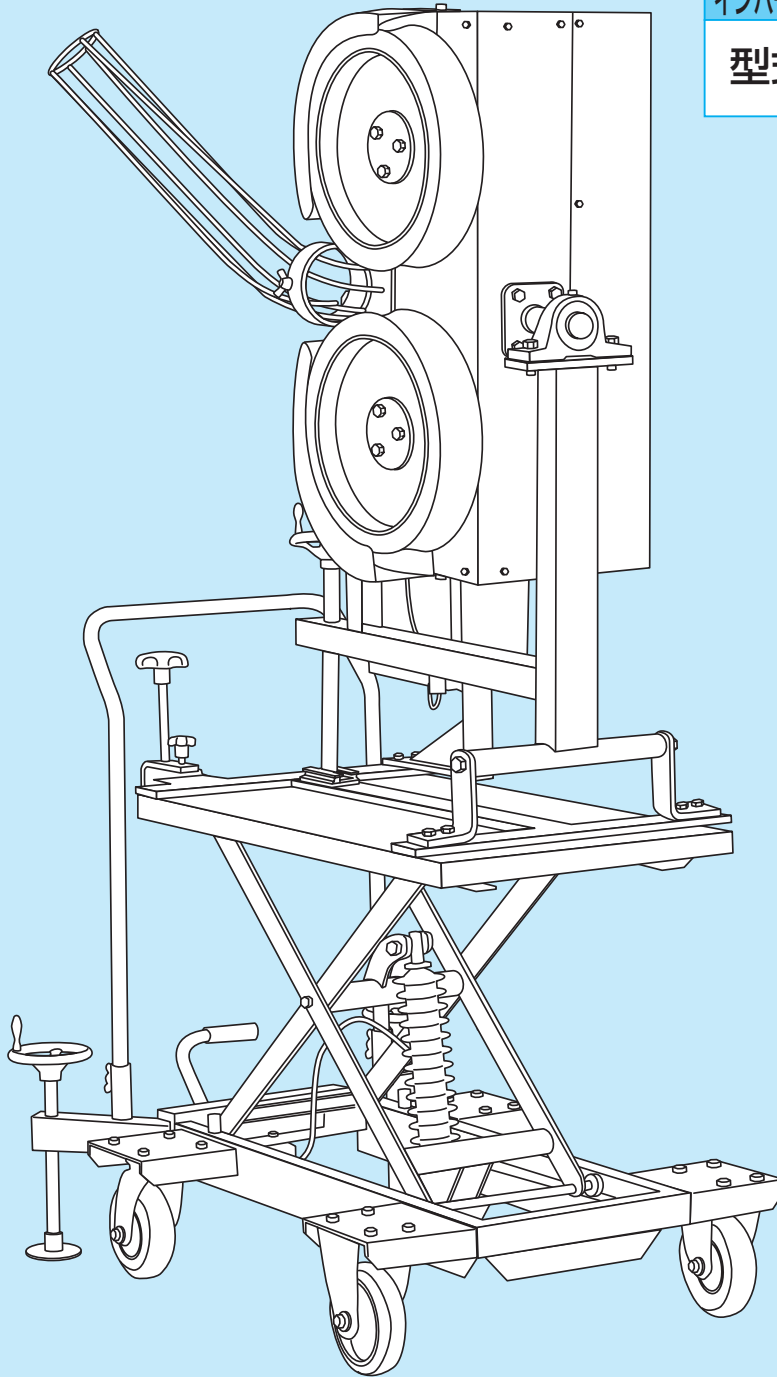
TWO WHEEL PITCHING MACHINE

インバーターワンモーター昇降式マシーン

取扱説明書　■ご使用前に必ずお読みください。

このたびは、弊社のピッチングマシーンをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

安全上のご注意 ⚠ 必ず守ってください

※本書はマシーン使用者が、**いつでも読めるところに必ず保管**してください。
※ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、**正しくお使いください。**
※ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、**あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのもの**です。
※このマシーンは野球の練習以外には使用しないでください。
※絵表示と意味は次のようになっています。
※図の中や近くに具体的な禁止内容が描かれています。

取り扱いを誤った場合、**「死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される」**内容を示しています。

取り扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容を示しています。

⚠ **注意**

取り扱いを誤った場合、**「傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される」**内容を示しています。

禁止の行為であることを告げるものです。

感電の恐れがあることを告げるものです。

行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください）が描かれています。

守っていただくべき義務行為を示しています。

発火の可能性のあることを告げるものです。

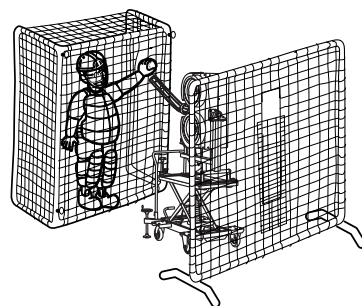
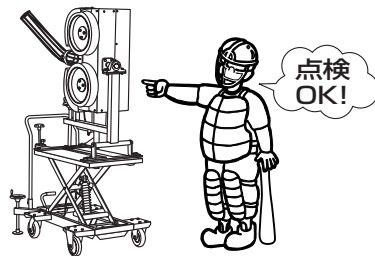
⚠ 危　険

- マシーンの取り扱いは、マシーンの危険性をこの説明書でよく理解された方が行ってください。
- 事故を防ぐ為に**マシーン使用前にはマシーン本体（ホイール・シュート<ボール投入口>・リード線など）に異常がないか点検してください。**
  特にホイールは高速回転しますのでハガレ・キズ・裂け目などの有無やホイールのアルミ部にヒビ・ブレがないか確認してください。

- **マシーンを使用する時は、マシーン前ネット･防球ネット･マシーン投球者用保護ネット（オペレーター用ネット）を設置し、マシーンを操作する人は安全の為に必ずヘルメット・マスク・プロテクター・レガーズなどの防具を着用してください。**
  複数の打席で、同時にバッティング練習するときには、他打席の打球にも十分注意してください。
- **破れたネットは打球が突き抜けてきて危険ですから、使用前に異常箇所が無いか確認してください。**

使用時の注意

⚠ 危　険

※ホイール使用期限シール P. 35 参照

マシーン使用中にマシーンの振動が大きくなったり、異音がした場合は、直ちに電源スイッチを切りマシーンの使用を中止し、直ちに電源プラグをコンセントから抜いてください。

ホイールの使用期限は３年です。ご購入日より**３年経過したホイールは必ず交換してください**。ご購入日は、ホイールの内側に貼付しているシールに表記しておりますのでご確認ください。ホイールは保管状況・使用頻度などにより寿命は変化いたします。

ホイールのゴム・ウレタンは日々劣化していきます。そのためアルミ部とゴム・ウレタンとの接着強度も落ちていきます。古くなり劣化したホイール（ヒビ割れ、弾力性が劣るなどの症状が見うけられるホイール）は高速回転させると遠心力によりゴム・ウレタンが欠けて飛び大変危険ですので絶対に使用しないでください。

マシーンは屋内で湿気やほこりの少ない場所に保管し、石灰と同じ場所には保管しないでください。石灰は空気中の水分を集めると同時に強いアルカリ性でホイールの表面を溶かし寿命を縮める大きな原因になります。またマシーンには、石灰の付いたボールは、絶対に使用しないでください。ホイールに石灰が付着し寿命を縮める原因となります。ホイールは保管状況・使用頻度により寿命は変化いたします。

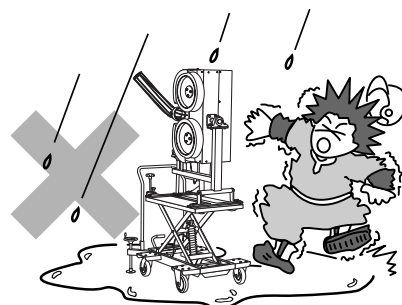
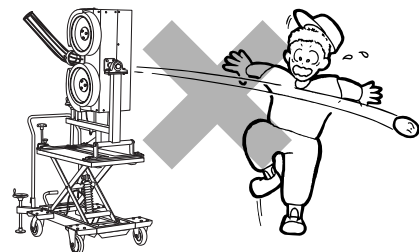
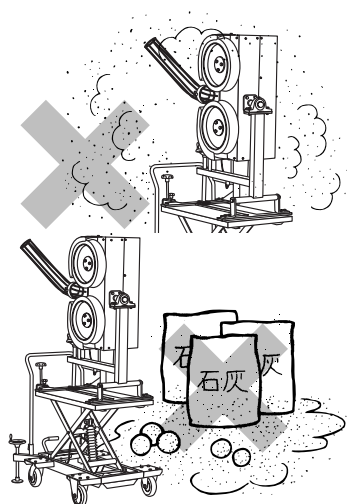
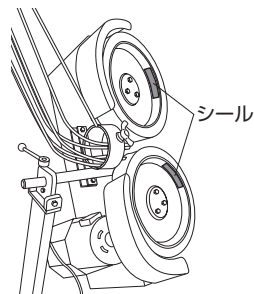
球速やコントロールの調整時は大変危険ですから調整する人以外はマシーンに近づかないでください。また、キャッチャー､バッターは定位置につかないでください。

マシーン運転中は、危険ですから絶対にマシーンの前を横切らないようにしてください。

ボール投入時には、必ず声を出してバッターに合図をしてください。

回転しているホイールには､絶対に触れないでください。

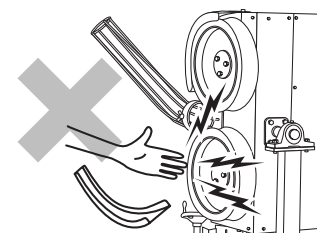
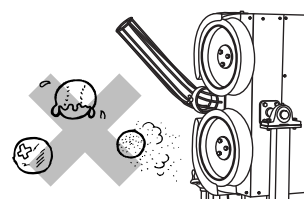
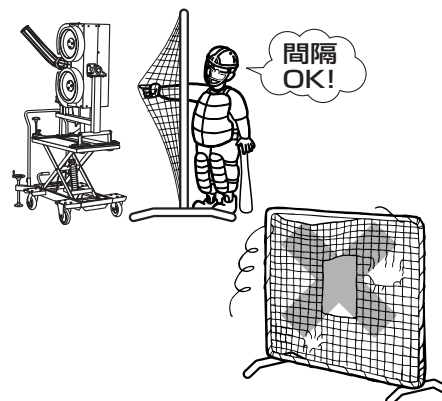
雨の日は、絶対にマシーンやコードリールを使用しないでください。また、マシーンやコードリールは水などで濡らさないように注意してください。
濡れた手で電源プラグに触ると感電の危険性があります。

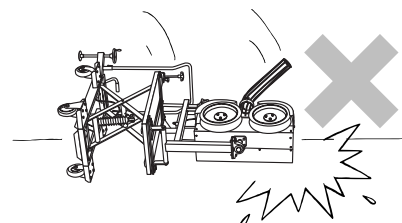
マシーンに表示されているボール以外は使用しないでください。ボールのスピードが変わり、コントロールが定まらなかったり、ボールの種類によってはホイールの損傷にもつながり大変危険です。

安全上のご注意 ⚠ 必ず守ってください

⚠ 警　告

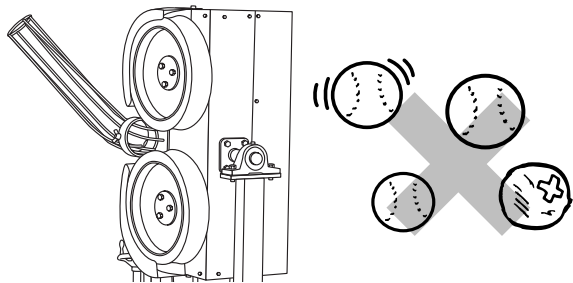
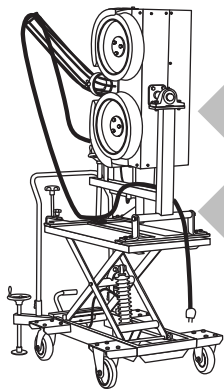
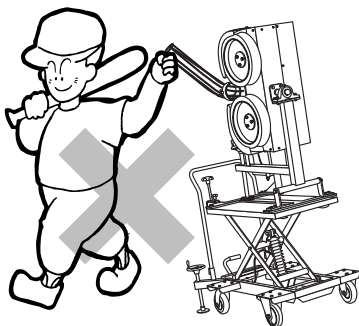
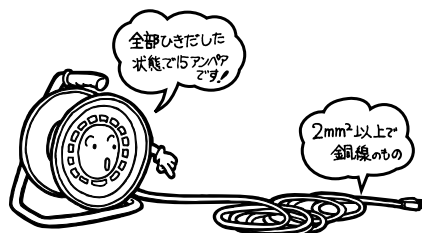
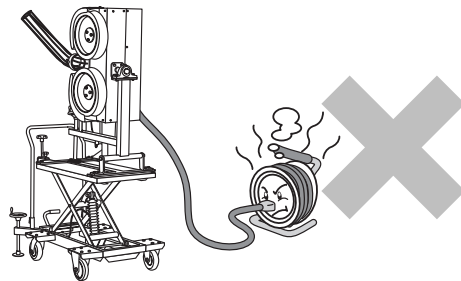
- マシーンの前には、マシーン前ネットをネット部のたるみを考慮して、マシーンに接触しない間隔をあけて設置し動かないように固定してください。ホイール(回転物)に巻き込む恐れがあり大変危険です。特に古くなりたるんだネットやロープが切れてぶらさがっているネットは、修復して使用してください。
- アースを接続しないと感電する恐れがありますので、アースは必ず接続して使用してください。
- マシーン使用中は、マシーンの周辺及び使用範囲(ボールが届くと思われる範囲)には、関係者以外近づけないようにしてください。

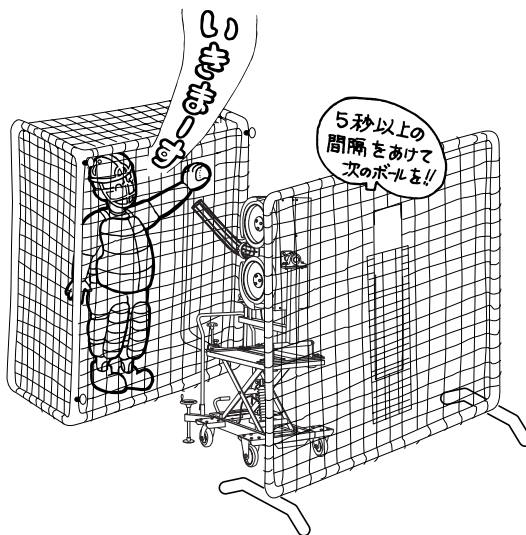
- 革や糸が切れているボール、変形しているボールなど、傷みのひどいボールは使用しないでください。ボールがスリップして予想外の方向に飛ぶ恐れがあり大変危険です。(型式CAU)
- 擦り減ってきてすべりやすくなったボールは変化球での使用時にはボールの変化が少なくなります。濡れたボールは、ホイールとボールがスリップして予想外の方向に飛ぶ恐れがあり大変危険です。(型式CAR)

- マシーンは絶対に分解しないでください。特にホイールカバーを外しての使用は大変危険です。
- マシーンを降下させる時にはテーブルの下に手や足を入れないでください。
- 弊社指定部品以外の部品は使用しないでください。

⚠ 注　意

- 電源プラグは、必ず根元を持って抜いてください。コードを引っ張ると、断線やショートの原因になり、大変危険です。
- 電源スイッチを切ってもホイールはすぐに止まりませんので、完全にホイールが停止するまで触れないでください。
- マシーンの移動は電源スイッチを切りホイールの回転が完全に停止したのを確認してから大人２人以上で転倒しないように注意して移動用取っ手を持って移動させてください。
  ※グランドはぬかるんだりして転倒につながる可能性が多くありますので注意してください。
  ※昇降台を上げたまま移動しないでください。マシーンが倒れる恐れがあります。

使用時の注意

注　意

硬さの一定しないボール・大きさの異なるボール・傷みのひどいボール、また、これらをまぜて使用すると、コントロールが悪くなります。更に、ホイールの損傷の原因にもなりますので、注意してください。

マシーン本体を、垂直方向、水平方向に回転させる場合、リード線をマシーンにからませないようにしてください。

シュート筒を持ってマシーンを移動させないでください。ボールをはさむ位置がずれ、コントロールが悪くなります。
※移動の際には、必ず移動用取っ手を持って移動させてください。
また、破損・故障の原因にもなり、転倒する可能性もあり危険です。

コードリールのコードは全部引き出して使用してください。
巻いたまま使用すると、コードが発熱し、被覆が溶けてショートすることがあり大変危険です。（燃える事もあります。）

コンセント仕様：2P・15A・125V
電　線　仕　様：VCT2.0mm² × 2

スピード調整直後、また、5秒間隔以下ではボールを投入しないでください。コントロールが悪くなる恐れがありますので十分に調整してください。
必ず5秒以上の間隔をあけてください。

マシーンの特長

- 入力電圧及び負荷変動によるホイールの回転変動が無くなり、よりコントロールが安定します。
- インバーター仕様の為、従来のマシーンに比べて消費電力が減少しました。
- 電圧低下によるモーター焼失を保護する回路が付いています。
- 使用電流が少ない為、電圧降下も減少します。
- ベアリングの異常などにより、モーターに異常が発生した場合でもモーターを守る電流カット機能（安全装置）搭載されています。
- 入力電圧 AC90V から使用が可能で電圧不足からの故障がなくなります。
- リブスターベルトの採用により、ベルトの交換の時期が長くなりました。ベルト交換の際は、本体カバーを外すだけで取り換え可能の親切設計。
- シュート部分の改良により、当社従来品まで行っていたシュート調整も不要となりコントロールも安定。
- 本体の改良により、ホイールの間隔調整が容易におこなえます。
- 移動用取っ手の採用により、安全性にも考慮し移動も容易におこなえます。
- 油圧昇降式により投球高さを容易に設定することができます。
- ホイール式により、コントロールが良く、ボールにスピンを強制的にかけるため、ストレート・カーブ・スライダーの設定ができますできます。
- 硬式用は、ウレタンホイール使用のため非常にコントロールがよく、ボールの傷みも少なくなりました。

マシーンが到着したら

- 到着したマシーンが、注文された商品であることを確認してください。
〈品番・使用電圧・使用球など〉

! 到着したマシーンが、運送途中、その他のトラブルなどで損傷、破損している箇所がないか慎重に点検・確認してください。万一、損傷・破損が認められた場合は、運送会社もしくは、購入先の販売店まで至急ご連絡ください。この場合は、マシーンを絶対に使用しないでください。事故や破損部の拡大の原因になります。また、運送保険の適用を受けることができなくなります。

- マシーンの到着より点検、確認、連絡まで５日以上経過していますと、運送途中のトラブルが原因の修理に対して運送保険の適用が受けられなくなり、有料になる場合がありますので予めご了承ください。

もくじ

マシーン使用前に確認していただきたいこと

- マシーンに使用するコンセントの形状・電圧を確認してください。
- 他のコンセントを使用する場合も同様に確認してください。
- この商品は**AC100V専用**です。インバーターが破損しますので**AC200Vでは絶対に使用しないでください。**
- マシーンに使用するコンセントは、**単独回路15A（アンペア）以上**で使用してください。下図に示すような状態で使用した場合は、ブレーカーが落ちることがあります。
- マシーンに使用するコンセントのブレーカーは**15A以上**を使用してください。

【代表例】

AC100V用

コンセントの表示 AC125V 15A

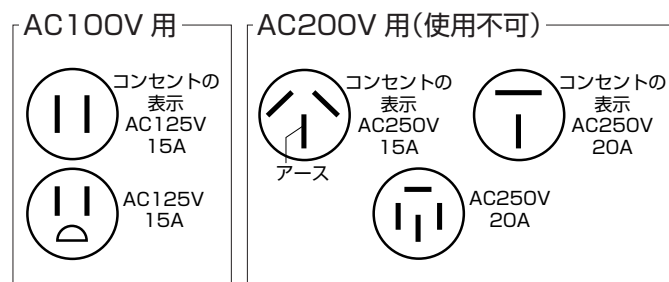
AC125V 15A

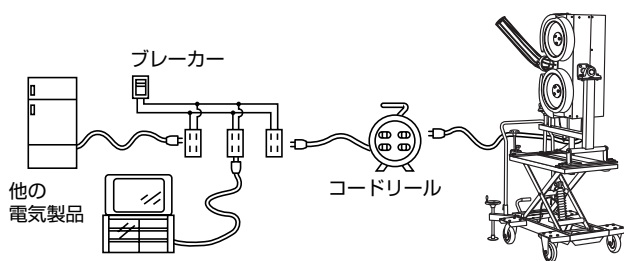
AC200V用（使用不可）

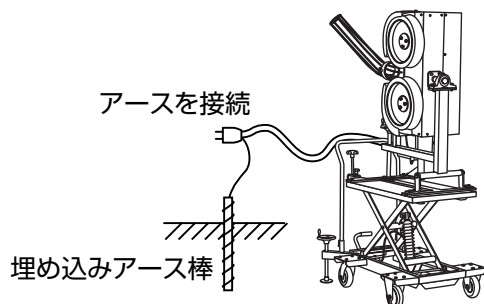
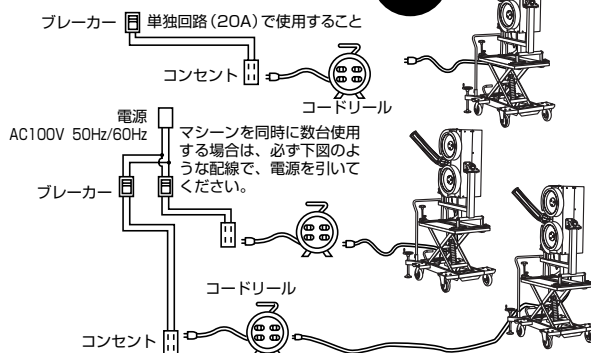
コンセントの表示 AC250V 15A

アース

コンセントの表示 AC250V 20A

AC250V 20A

コンセントの表示又は型式により電圧を自己判断するのは危険です。必ずしもコンセントの形状に合った電圧がきているとは限りません。テスターにより、電圧を実測してください。

●誤った使用例

●正しい使用例

- マシーン使用前には、必ず、リード線に傷などが入っていないことを確認してください。万一、被覆に傷があり、銅線が見えている場合は、使用しないでください。
- コードリールを使用する際、**コードは必ず全部引き出されているか確認してください。**
- 発電機を利用する場合は、**1.8kw以上**の商品を使用してください。

注）15A以下のブレーカーを使用すると、マシーンの電源スイッチを入れ、速度を上げる途中でブレーカーが落ちる場合があります。（容量不足）

注）コードリールの、全巻時の最大定格電流は7Aです。全て引き出したときに、定格電流は15Aになります。（100V・50m・15A用）コードリールは全巻時7Aを超過した場合コードが発熱し、被覆が溶けてショートして燃えることがあり、大変危険です。

●コードリールはプラグ1つで15A以下か、または4つのプラグ合計が15A以下で使用してください。

各部の名称

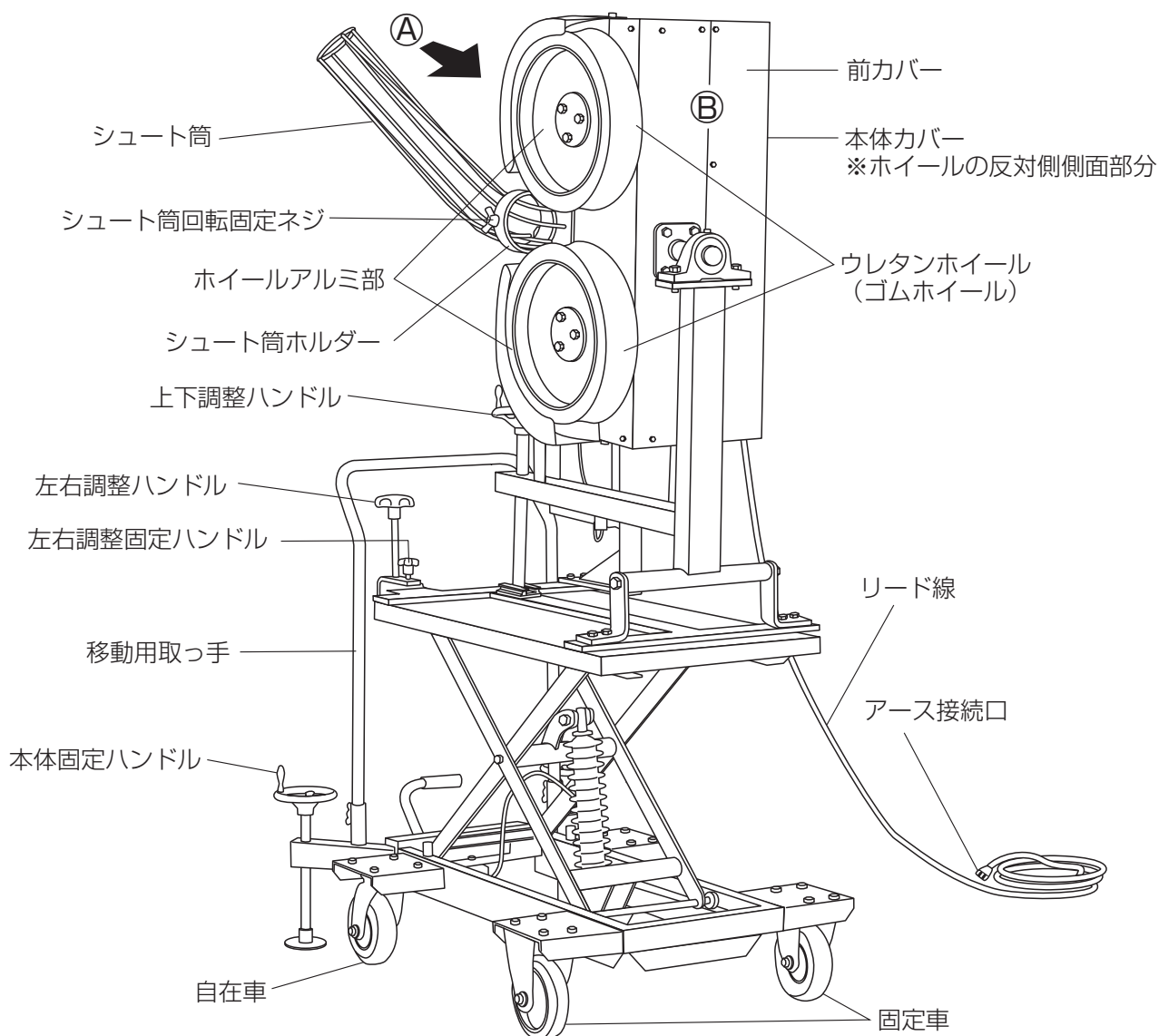
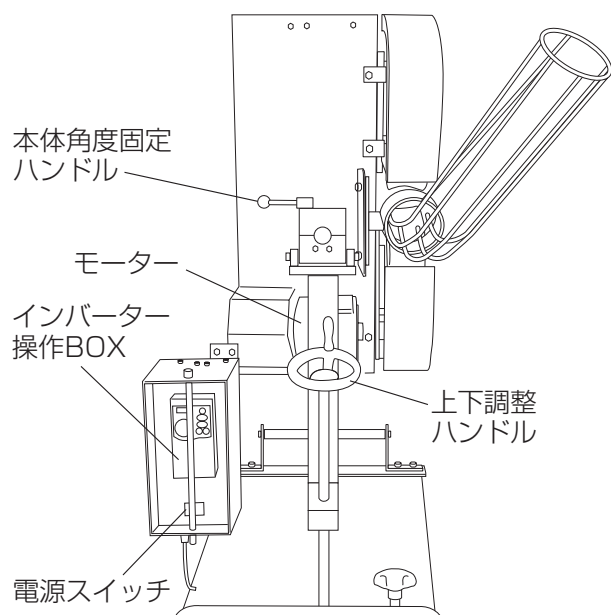
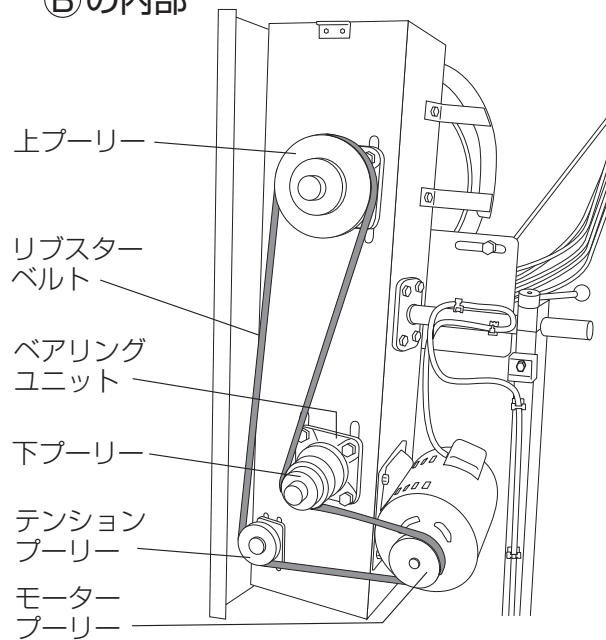
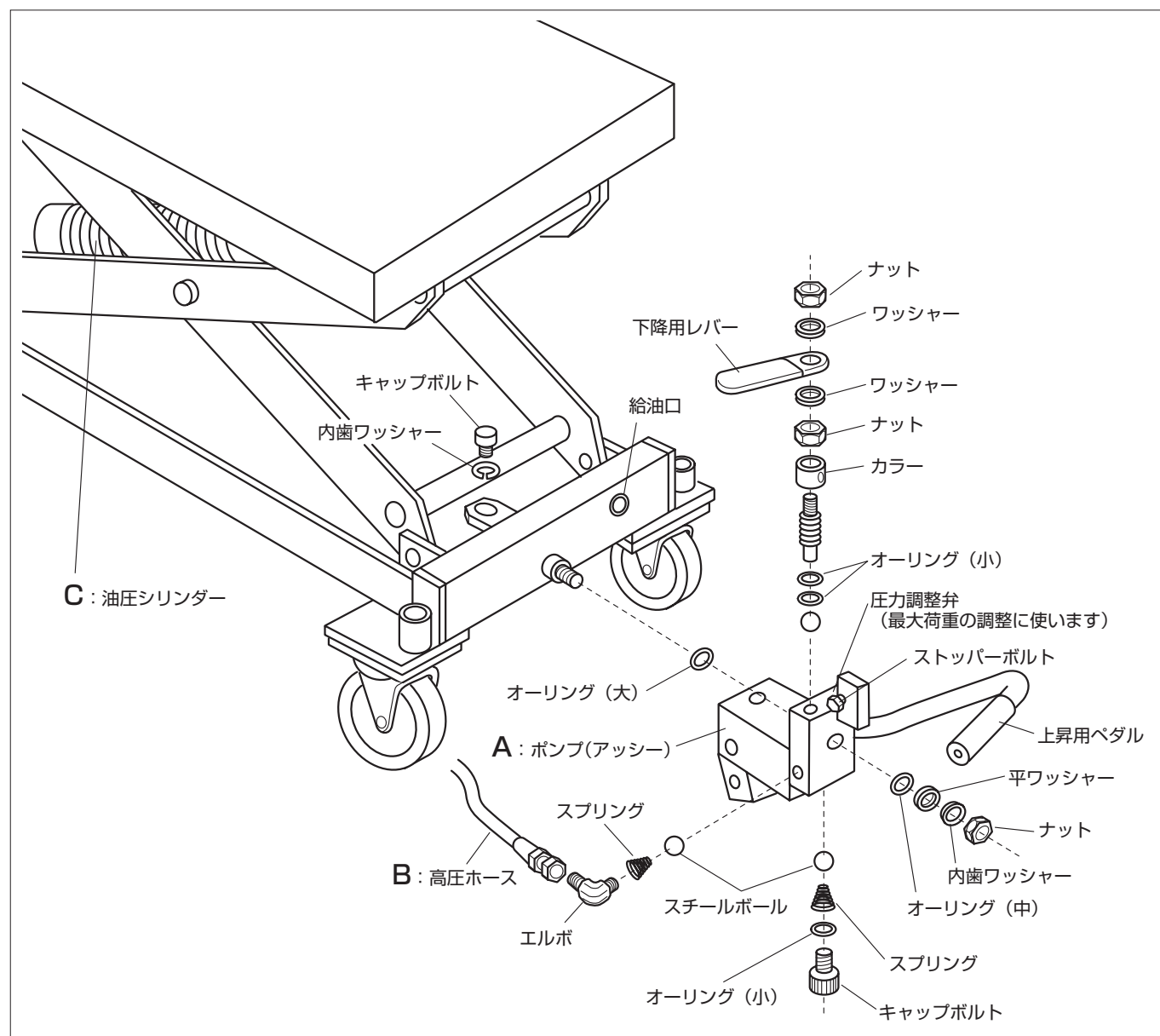
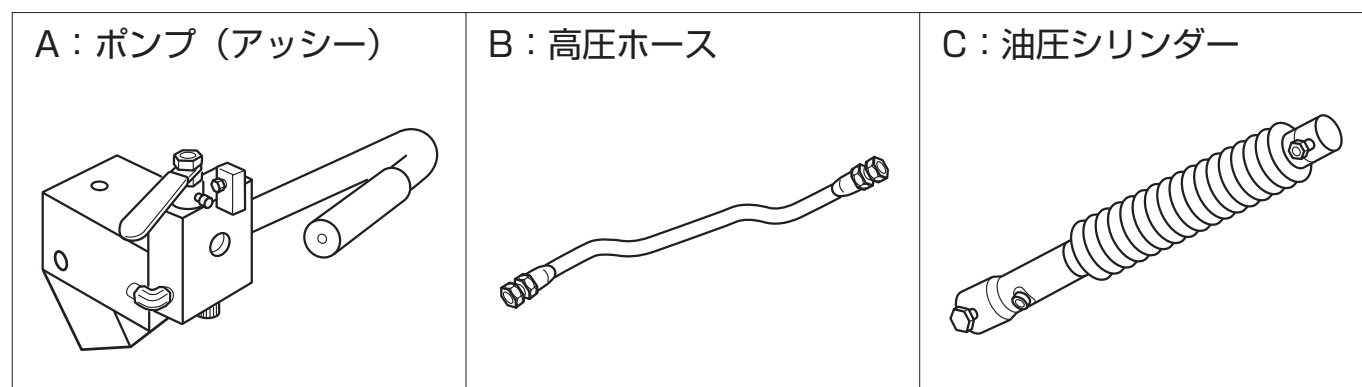
Ⓐ
Ⓑ
前カバー
シュート筒
本体カバー
※ホイールの反対側側面部分
シュート筒回転固定ネジ
ホイールアルミ部
ウレタンホイール
（ゴムホイール）
シュート筒ホルダー
上下調整ハンドル
左右調整ハンドル
左右調整固定ハンドル
リード線
移動用取っ手
アース接続口
本体固定ハンドル
自在車
固定車

矢印Ⓐ方向から見た図

Ⓑの内部

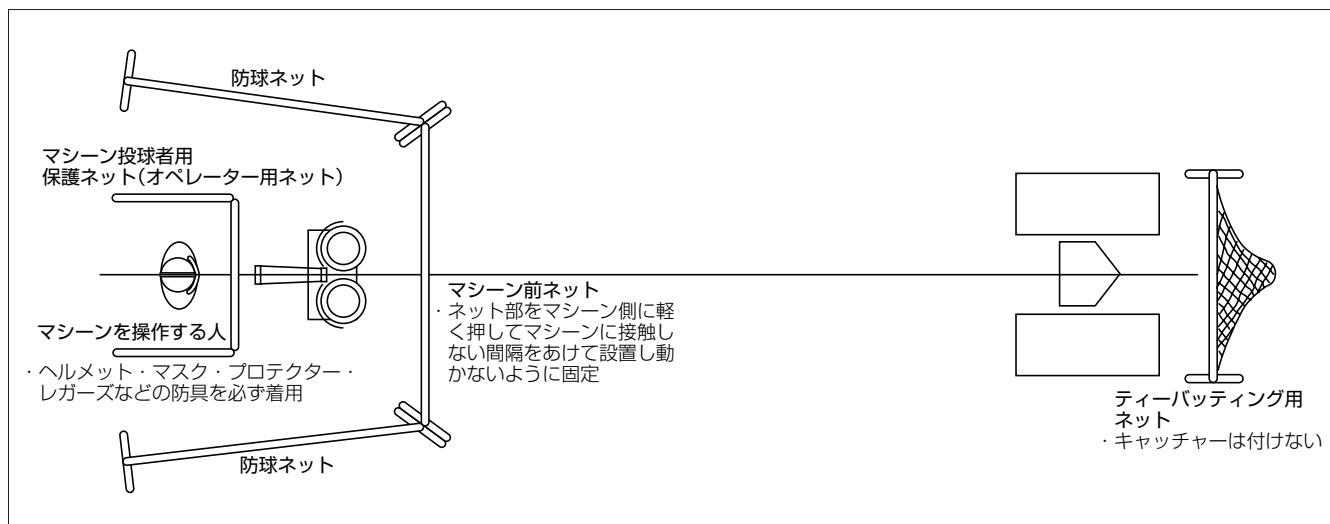
各部の名称（昇降装置）

昇降部分の名称

ナット
ワッシャー
下降用レバー
ワッシャー
ナット
カラー
キャップボルト
内歯ワッシャー
給油口
オーリング（小）
圧力調整弁
（最大荷重の調整に使います）
C：油圧シリンダー
ストッパーボルト
オーリング（大）
上昇用ペダル
A：ポンプ(アッシー)
平ワッシャー
スプリング
ナット
B：高圧ホース
内歯ワッシャー
スチールボール
オーリング（中）
エルボ
スプリング
オーリング（小）
キャップボルト

交換部品一覧

マシーンの使用手順

◍「安全上のご注意」(P. 1～4) をよく読んで使用してください。

◍電源に発電機をご使用の場合は、**発電機の取扱説明書をお読みの上操作**してください。

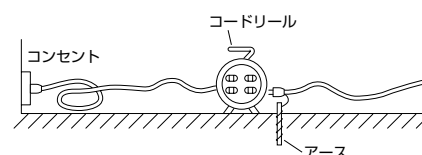
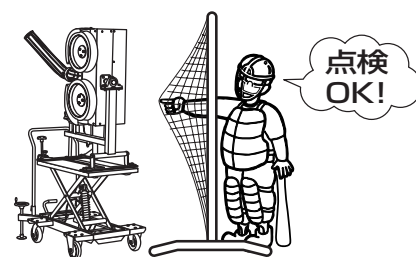
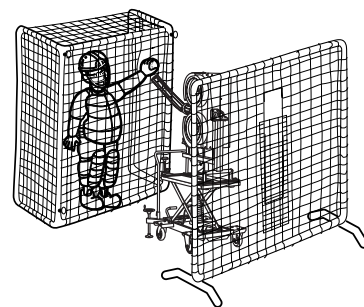
◍マシーンとホームベースの関係、及びマシーン前ネット・防球ネット・ティーバッティング（トスバッティング）用ネット・マシーン投球者用保護ネット（オペレーター用ネット）を下図の要領で配置してください。（**安全を考え配置**してください）また、投球者はヘルメット・マスク・プロテクター・レガーズなどの防具を必ず着用してください。

1. マシーンを使用位置に移動させマシーンを設置し、本体固定ハンドルで自在車が浮くまで上昇させ、マシーンを固定します。

2. マシーン前ネット・防球ネット・マシーン投球者用保護ネット（オペレーター用ネット）を設置し、マシーンを使用する人は安全の為に必ずヘルメット・マスク・プロテクター・レガーズなどの防具を着用してください。

3. マシーン本体や使用するネットに異常箇所がないか点検してください。特にホイールは高速回転しますので、ハガレ・キズ・裂け目の有無やアルミ部にヒビ割れ・ブレがないか確認してください。

4. コードリールを全て引き出し、マシーンの横で打球の当たらないところに設置します。

5. マシーン本体を使用する高さまで上昇させます。

6. 電源スイッチがOFFになっていることを確認し、アースを接地した後、電源プラグをコンセントに接続します。

マシーンの使用手順

⑦ 使用する球種にあわせてマシーン本体の傾きを固定してください。球種は「色々なボールの出し方」P.15 を参考にしてください。

⑧ シュート筒の調整をしていきます。シュート筒回転固定ネジをゆるめ、シュート筒が地面に対して**図A**の様に調整し、シュート筒回転固定ネジを締めてください。

⑨ ホイールなどの回転部に接触物がないか確認の上、電源スイッチを ON にします。

⑩ 速度調整用ジョグダイヤルを回して、使用する球速にあわせて数値を設定してください。
※**ダイヤル数値設定後、5 秒以上経過すると表示は「0」になりますが、「RUN」ボタンを押すと設定した数値で作動します。**

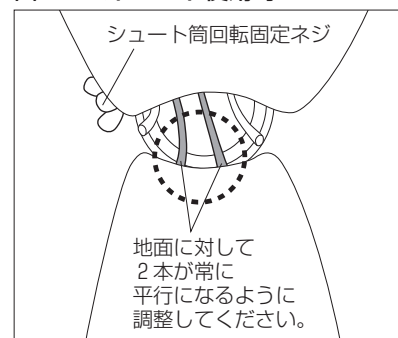
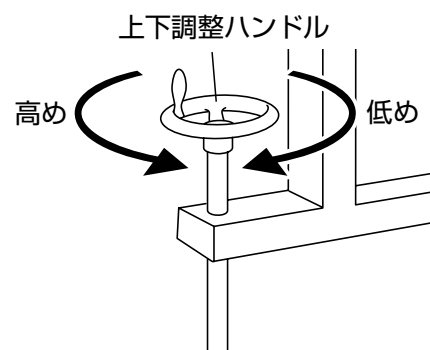
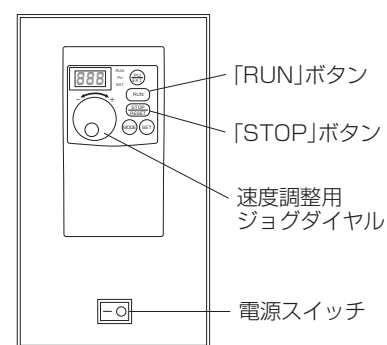
インバーター操作 BOX にある**「RUN」ボタン「STOP」ボタン以外は操作上必要ありません**ので、押さないでください。
※(「PU ／ EXT」ボタン･「MODE」ボタン･「SET」ボタン)

＊マシーン起動の際、最終使用時と同じ設定に自動立ち上げ（最終使用速度を記憶）が可能なため、**マシーン使用終了時に速度調整用ジョグダイヤルで数値を「0」に戻す必要がありません**。

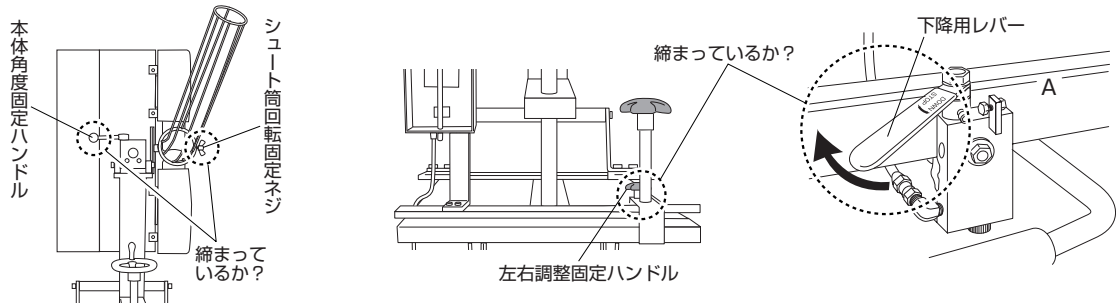
⑪ 「RUN」ボタンを押してください。マシーンが作動しはじめます。

⑫ マシーンの振動が大きかったり、異音がしていないか確認してください。
※マシーン使用中に振動が大きくなったり、異音がした場合は直ちに「STOP」ボタンを押しマシーンの使用を中止してください。

⑬ マシーン付近やバッターボックスに人がいないことを確認の上､必ず声をだし合図をしながら試投してください。

⑭ コントロールの確認をしていきます。ボールが上下にずれている場合は上下調整ハンドルで調整します。左に回せばボールは高めに投球され、右に回せばボールは低めに投球されます。

マシーンの使用手順

⑮　ボールが左右にずれている場合は左右調整ハンドルで調整します。左右調整固定ハンドルをゆるめ、左に回せばボールは右側に、右に回せばボールは左側に投球されます。

⑯　調整が終われば本体角度固定ハンドル・シュート筒回転固定ネジ・左右調整固定ハンドル・下降用レバーがきっちり締まっているか確認してください。

⑰　試投が終わりましたら、再度、安全に注意をして使用してください。

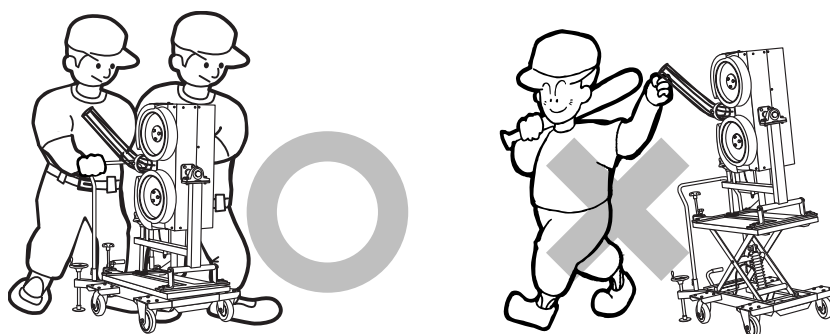
※速度調整用ジョグダイヤルを再調整したあとは必ず試投してコントロールの確認をしてください。
試投の際は必ずバッター・キャッチャーはバッターボックス付近に近づかないでください。

⑱　マシーンの使用が終了したら、「STOP」ボタンを押し、ホイールの回転が停止したことを確認のうえ電源スイッチを OFF にしてください。

※「STOP」ボタンを押してもホイール（回転物）はすぐには止まりませんので完全にホイール（回転物）が停止するまでは触れないでください。

⑲　電源プラグをコンセントより抜き、アースを外します。

⑳　マシーンを最下部まで下降させます。

㉑　ホイールが完全に止まってから、本体固定ハンドルをゆるめマシーンを移動させてください。大人２人以上で転倒しないように注意して移動用取っ手を持って移動させてください。（移動の時にはシュート筒を持たないようにしてください。シュート部分が曲がりコントロールが悪くなります。）

マシーン及び防球ネットの活用例

例　マシーンを使用して打撃練習をする場合。

⚠ **危険**　マシーンを操作する人（オペレーター）は、マシーンで打席方向からの打球が見にくい為、**マスク・ヘルメット・プロテクター・レガーズなどの防具を必ず着用**してください。また、**マシーン投球者用保護ネット(オペレーター用ネット)も必ず使用**してください。

⚠ **危険**　**マシーンを使用して打撃練習をする場合は、キャッチャーは絶対に付けないでください。**
キャッチャーが他に気をとられている時に、投球すると大変危険です。

安全ゾーン
ボールキャリア
ボールキャリア
ボールキャリア
防球ネット
防球ネット
安全ゾーン
安全ゾーン
コーチ
コーチ
ボールキャリア
マシーン投球者用
保護ネット
（オペレーター用ネット）
マシーンを
操作する人
防球ネット
防球ネット
打撃投手
マシーン
マシーン
投手ネット
マシーン前ネット
バッター
打撃ケージ
打撃ケージ
ティーバッティング
用ネット
打撃ケージ
ティーバッティング
用ネット

ボールについて

🚫マシーンに表示されているボール以外は使用しないでください。ボールのスピードが変わり、コントロールが定まらなかったり、ボールの種類によってはホイールの損傷にもつながり大変危険です。

硬式仕様について

A一般硬式ボール（社会人・大学・高校・シニア・リトル用）

Bマシーン用ボール（ケブラー系使用球・コルク芯ボール）

Cウレタンボール

- A・Bについては………糸切れ・革切れ・革の浮いているもの・水を含んで重いものなどは使用しないでください。
コントロールが悪くなり、ホイールの損傷の原因になります。また新しいボールと古いボールを混同しての使用もしないでください。
コントロールが悪くなる原因となります。

- Cについては……………ウレタンボールを使用しますと、ボールのウレタンがホイールに付着し、ホイールのボール接触面が盛り上がってきて、コントロールが悪くなりますので注意してください。

- 硬式使用時の最高速度は、約 140km/h です。（ボールによって若干差があります。）

❗マシーンに使用するボールは、同じメーカー及び同程度の使用頻度のものを使用してください。また、上記A～Cのように、種類の異なったボールを混同して使用はしないでください。（コントロールが悪くなります。）

🚫濡れたボールは、ホイールとボールがスリップしコントロールが悪くなりますので使用しないでください。

よりよいコントロールを得る為に

- マシーンのシュート筒にボールを投入する時、縫い目の位置が一定になるように投入してください。

- ボールは同じメーカー及び、同程度の使用頻度のものを使用してください。
新しいボールと古いボールを混同して使用しないでください。
コントロールが悪くなる原因となります。

- 新しいボールを使用する際、スリップする事がありますので注意してください。

ボールについて

軟式仕様について

- マシーン本体に貼付しているシール（A・B・C号）に表示されているボール以外は使用しないでください。

- マシーンに使用するボールは、同じメーカー及び減り方が同程度の使用頻度のものを使用してください。新しいボールと古いボールを混同して使用しますと、コントロールが悪くなります。

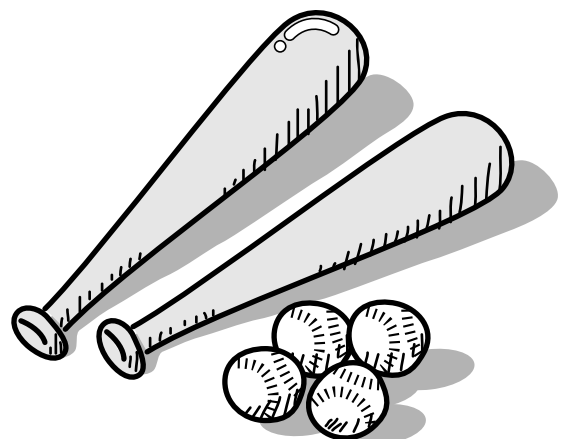
- 軟式使用時の最高速度は、約120km/hです。（ボールによって若干差があります。）

よりよいコントロールを得るために

- ボールは、同程度の使用頻度のものを使用してください。新しいボールと古いボールを混同して使用しないでください。
  また、各ボールメーカーにより**ボールの硬さが異なります**ので、必ず同じメーカーで同じ号数のボールを使用してください。

- 濡れたボールは、ホイールとボールがスリップしコントロールが悪くなりますので使用しないでください。

- 擦り減ってきて、すべりやすくなったボールは、変化球での使用時にはボールの変化が少なくなります。

- 新しいボールを使用する際、スリップする事がありますので注意してください。

色々なボールの出し方

●各球種の下の表は、標準の目安にしてください。
●図はすべて投球者側から見た図です。

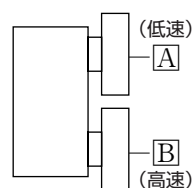
◍このマシーンは１つのモーターで２つのホイールを回転させるように設計されています。（なお、２つのホイールの回転比率は決まっています。）
下記の図と表を参考に、本体を傾斜させることにより、延びのあるストレートから変化球まで投球することができます。従ってホイールのスピードを上げる程、ボールに与えられる回転が多くなり、ボールの変化も大きくなります。

［注意］左ピッチャーの変化球（左から右に変化するボール）は投球できません。また、スピードの遅い変化の大きいボールを投球することもできません。

ストレート（右投手用）

◍Aのホイールが低速側、Bのホイールが高速側になります。

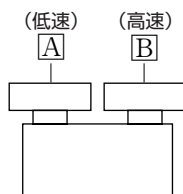
硬式	例	ダイヤル数値	球速(km/h)
	1	90	140
	2	84	130
	3	79	120
	4	75	110
	5	70	100

軟式(A・B・C号)	例	ダイヤル数値	球速(km/h)
	1	91	120
	2	83	110
	3	76	100
	4	70	90

◆ホイールの状態・ホイール間隔・ボールの状態により、目安の球速通りにならないことがあります。

右から左に曲がるスライダー

◍Aのホイールが低速側、Bのホイールが高速側になります。

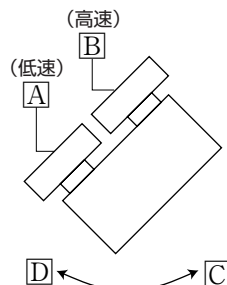
硬式	例	ダイヤル数値	球速(km/h)
	1	84	130
	2	79	120
	3	75	110
	4	70	100
	5	66	90

軟式(A・B・C号)	例	ダイヤル数値	球速(km/h)
	1	83	110
	2	76	100
	3	70	90
	4	64	80

◆ホイールの状態・ホイール間隔・ボールの状態により、目安の球速通りにならないことがあります。

カーブ

◍Aのホイールが低速側、Bのホイールが高速側になります。本体の傾きを30°～45°にします。右から左に曲がりながら落ちるボールが出ます。
◍本体を、Cの方向に傾けていくと曲がりは小さくなり、タテによく落ちるボールが出ます。
◍本体を、Dの方向に傾けていくとボールはあまり落ちなくなり、ボールは大きく曲がるようになります。

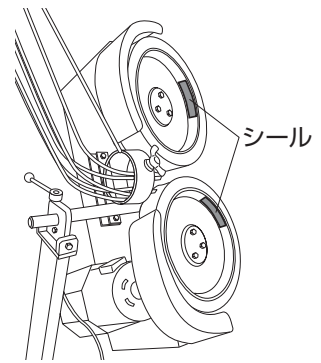
硬式	例	ダイヤル数値	球速(km/h)
	1	79	120
	2	75	110
	3	70	100
	4	66	90
	5	61	80

軟式(A・B・C号)	例	ダイヤル数値	球速(km/h)
	1	76	100
	2	70	90
	3	64	80
	4	58	70

◆ホイールの状態・ホイール間隔・ボールの状態により、目安の球速通りにならないことがあります。

各部の点検及び調整方法 ※マシーンをよく理解された方が行ってください。

ホイールについて

- ホイールの**使用期限は３年**です。ご購入日より３年経過したホイールは必ず交換してください。ご購入日はホイールの内側に貼付しているシールに表記しておりますのでご確認ください。ホイールは保管状況・使用頻度により寿命は変化いたします。

※ホイール使用期限シール P. 35 参照

- ホイールのゴム・ウレタンは日々劣化していきます。その為アルミ部とゴム、ウレタンとの接着強度も落ちていきます。古くなり劣化したホイール（ヒビ割れ・弾力性が劣るなどの症状が見うけられるホイール）は高速回転させると遠心力によりゴム・ウレタンが欠けて飛び大変危険ですので絶対に使用しないでください。
- マシーンは屋内で湿気やほこりの少ない場所に保管し、石灰と同じ場所には保管しないでください。石灰は空気中の水分を集めると同時に強いアルカリ性でホイールの表面を溶かし寿命を縮める大きな原因になります。またマシーンには、石灰の付いたボールは、絶対に使用しないでください。ホイールに石灰が付着し寿命を縮める原因となります。ホイールは保管状況・使用頻度により寿命は変化いたします。
- マシーン使用前には、マシーン本体（ホイール）に異常がないか点検してください。ホイールは高速回転しますので、ハガレ、キズ、裂け目などの有無や、アルミ部にヒビ割れ、ブレがないか確認してください。
- 交換部品は必ず純正品をお使いください。

ホイール間隔の調整について

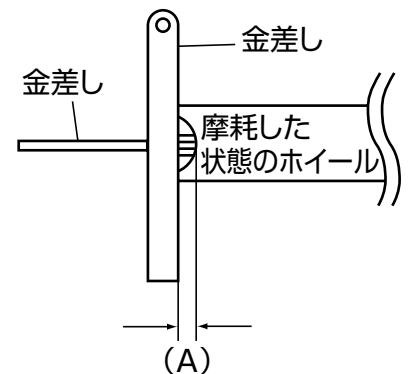
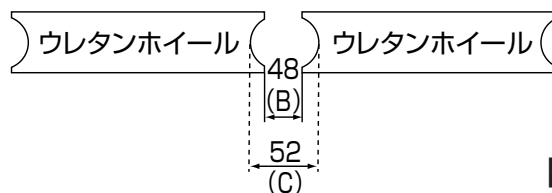
- **マシーンを使用しだして年月がたち、コントロールが悪くなってきた。**

原　因　ホイールが摩耗して、ボールをはさむ力が減少し、スリップしている。

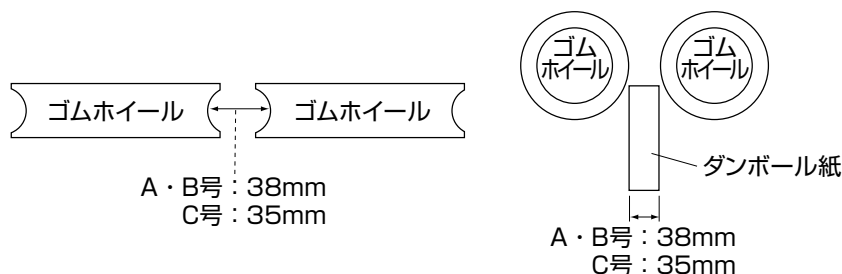
処　置　ホイールの間隔を減っている分だけ縮めます。

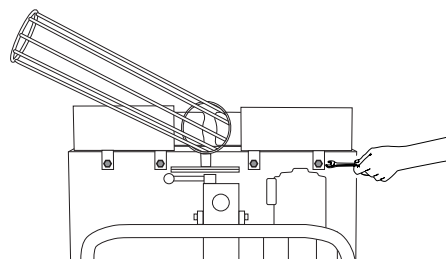
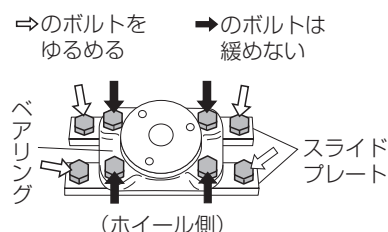
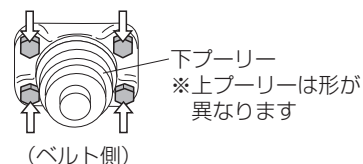
方　法　ホイールの減りを測ってください。

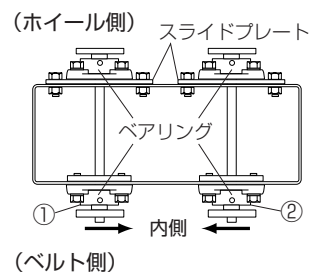
1. 電源スイッチを OFF にして、完全にホイールが停止した事を確認し、マシーンのリード線をコンセントから外してください。
2. 金差しを２本用意してください。
3. **【図 -1】**の要領で（A）の寸法を測ってください。（両方のホイール共）
4. **【図 -1】**で両方のホイール共に（A）の寸法が 2mm ずつあったとしますと、合計 4mm 摩耗している事になります。ホイールの間隔は摩耗していない状態で 52mm ですから、**【図 -2】**の（B）の間隔を 48mm に調整すると（C）のボールをはさみ込む所（一番ホイールの減っている所）が 52mm になります。

【図 -1】

各部の点検及び調整方法 ※マシーンをよく理解された方が行ってください。

【図-2】

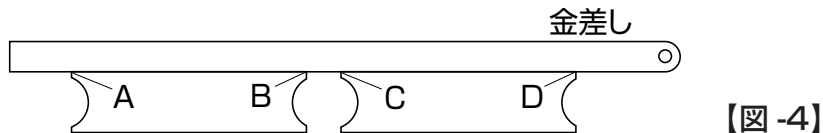
※軟式用は一番ひろい所でA・B号38mm・C号35mmにしてください。

計測方法：ダンボール紙を38mmまたは35mmに切りホイールの中央部に入れ計測してください。

ホイールの間隔調整方法

1. 電源スイッチをOFFにして、完全にホイールが停止した事を確認し、マシーンのリード線をコンセントから外してください。

2. マシーン本体を水平にし、ホイールカバーの3箇所のボルトをゆるめて外し、ホイールカバーを取り外してください。ホイールの3箇所のボルトをゆるめて外し、ホイールを取り外してください。

3. 本体カバーを取り外し、スライドプレート（ホイール側）・ベアリング（ベルト側）についているボルトをゆるめてください。1つの箇所に4個。合計16箇所ゆるめます。

4. 【図-3】の矢印の方向（内側）に上下のスライドプレート・ベアリングを移動させてください。

【図-3】

5 ホイールをのせて間隔を測ります。間隔が正常値であれば、スライドプレート・ベアリングのボルトを仮止めし、ホイールの上に１mの金差しを乗せ、**【図 -4】**のように金差しが一直線になるようにします。

例 Ａの箇所で金差しとホイールとの間に隙間が出来れば、**【図 -3】**のベルト側①のベアリングが矢印方向に行き過ぎていることになります。

【図 -4】

※**【図 -4】**のＡ・Ｂ・Ｃ・Ｄが一直線になっていないとホイールが上下にずれていて、ボールのコントロールが悪くなります。
一直線になっていたら、仮止めしたボルトを本締めしてください。

6 ベルトの調整を必ず行ってください。「ベルトの張り方」（P. 21）を参照してください。

7 本体カバーを取り付けてください。

- **5mm以上ホイールが磨耗している場合は、一度ホイール研磨をすることをお勧めします。**
- **ホイール研磨をする場合は、最寄の販売店に依頼してください。また、ホイール研磨後も上記の調整を行ってください。**
- **ホイールを研磨しますと、ホイールの直径が小さくなる分だけ、最高球速も若干落ちます。**
- **半年から1年ごとに左右のホイールを入れ替えますと、ホイールの片減りが防げます。**

※ご購入日より3年経過したホイールは研磨できません。

8 ホイールカバーを取り付けてください。

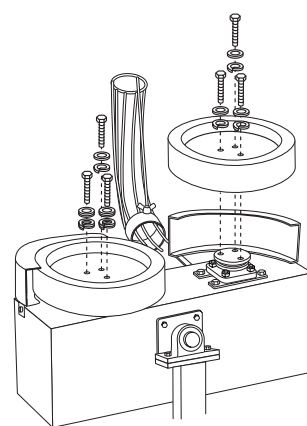
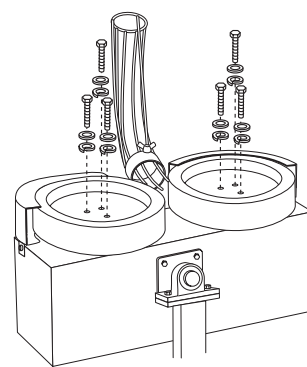
9 ホイールの間隔調整が終わりましたら、シュート筒ホルダー調整を必ず行ってください。「シュート筒ホルダー調整の方法」（P. 19）を参照してください。

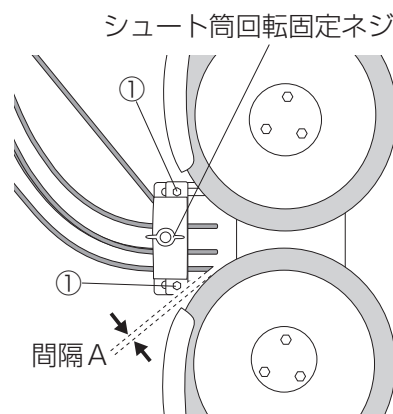
※ボルトはしっかり締め付け、締め忘れのないように注意してください。

各部の点検及び調整方法 ※マシーンをよく理解された方が行ってください。

ホイールの交換方法

1 電源スイッチを OFF にして、完全にホイールが停止した事を確認し、マシーンのリード線をコンセントから外してください。
2 M８スパナ（スパナサイズ 13）でホイールをとめている３箇所のボルトをゆるめて取り外します。
3 ホイールを両手で持ち上げて､ホイール軸より取り外します。
4 新しいホイールをホイール軸の上におき、ホイールの穴とホイール軸のネジ穴を合わせます。
5 ボルトをいれてスパナでしっかりと締め付けます。
6 ホイールの間隔を確認します。広がっていたり、狭くなっていたらホイールの間隔調整を行ってください。「ホイール間隔の調整について」（P. 17 ～ 18）を参照してください。
7 シュート筒ホルダーの調整を行います。「シュート筒ホルダー調整の方法」（P. 19）を参照してください。

※ボルトはしっかり締め付け、締め忘れのないように注意してください。

シュート筒ホルダー調整の方法

1 電源スイッチを OFF にして、完全にホイールが停止した事を確認し、マシーンのリード線をコンセントから外してください。
2 シュート筒ホルダーが前後にスライドできる程度まで、M10 スパナ（スパナサイズ 17）でシュート筒ホルダーをとめている２箇所のボルト①をゆるめます。
3 シュート筒回転固定ネジをゆるめ、シュート筒が回転するようにします。
4 シュート筒をどの角度で取り付けても、間隔Ａ（ホイールとシュート筒の先の間隔)が約 10mm 以上になるように､シュート筒ホルダーをスライドさせます。
5 位置が決まったら、シュート筒ホルダーをとめるボルト①、シュート筒回転固定ネジを締め付けます。
6 調整が終わりましたら、使用手順どおり、速度調整用ジョグダイヤルを回して数値を「０」からゆっくり回し、ホイールとシュート筒の先が接触しないかを確認してください。

> ⚠ **危険** 剥離、劣化しているホイールを高速回転させると、遠心方向にふくらみ、シュート筒に接触する恐れがあります。ホイールの損傷にもつながり大変危険です。

各部の点検及び調整方法 ※マシーンをよく理解された方が行ってください。

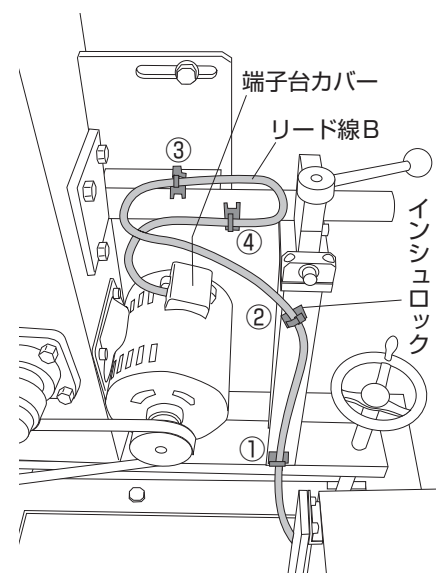
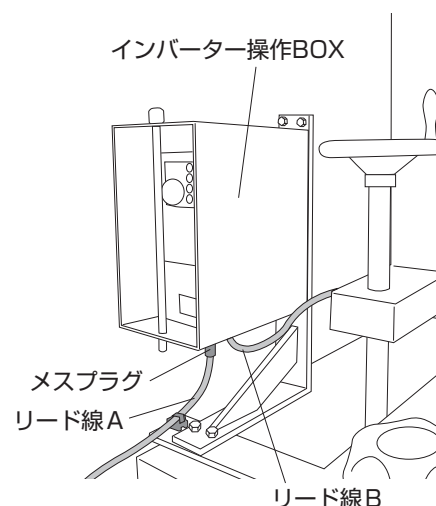
インバーター操作 BOX の交換方法

取り外し方法

1 電源スイッチを OFF にして、完全にホイールが停止した事を確認し、マシーンのリード線 A をコンセントから外しリード線 B をとめるインシュロック 4 箇所を切断してください。

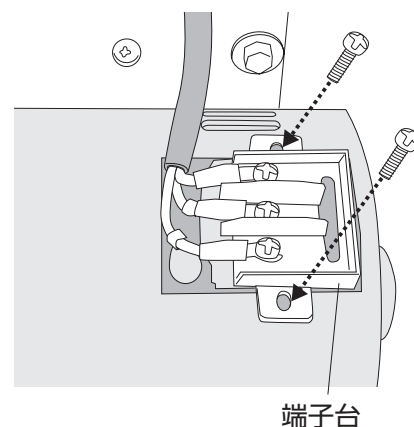
2 リード線 A のメスプラグをインバーター操作 BOX から取り外します。

3 モーター端子台カバーのネジ 2 本を取り外し、端子台とつながっているリード線 B の 3 本のネジを外し線を取り外します。

4 インバーター操作 BOX をとめている 4 箇所のボルトを取り外します。

取り付け方法

1 インバーター操作 BOX に 4 箇所ボルトを取り付け、固定します。

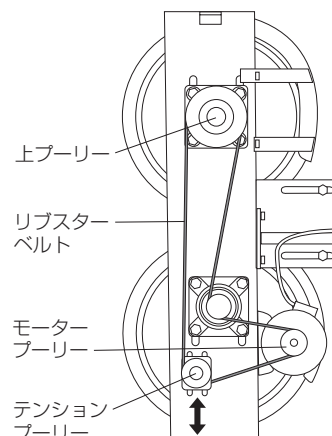
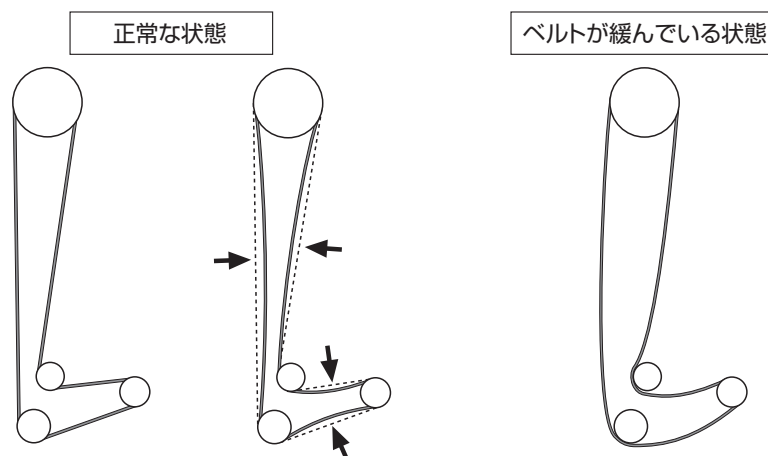
2 モーターの端子台にリード線Bを取り付けます。3 本の線に U、V、W、の印がついていますので、端子台と同じ印の箇所に取り付けてください。モーター端子台カバーのネジ 2 本を締めてください。

3 インバーター操作 BOX にリード線 A のメスプラグを取り付けリード線 B を 4 箇所インシュロックでとめてください。

各部の点検及び調整方法 ※マシーンをよく理解された方が行ってください。

ベルトの張り方

1 電源スイッチを OFF にして、完全にホイールが停止した事を確認し、マシーンのリード線をコンセントから外してください。

2 本体カバーを取り外してください。

3 テンションプーリーの 2 つのボルトをゆるめ、テンションプーリーを矢印の方向に動かして、ベルトの張りを調整します。ベルトが張れたらボルトを締め付けてください。

この時に、ベルトが直線的になり、軽く押して弾力が感じられる程度に張ってください。ベルトを張りすぎると、モーターに負担がかかり故障することがありますので注意してください。

ベルトの交換方法

1 電源スイッチを OFF にして、完全にホイールが停止した事を確認し、マシーンのリード線をコンセントから外してください。

2 本体カバーを取り外します。

3 ベルトを回転させながら外側に溝をはずして行きます。すべての溝が外れたらベルトは取れます。

4 新しいベルトをプーリーの溝に合わせながらベルトを回して取り付けていきます。

5 本体カバーを取り付けます。

ベルトの交換作業時に、ベルトとプーリーの間に指をはさまないよう、注意してください。

トラブルシューティング

故障と思う前に確認していただきたいこと

マシーンの電源スイッチを入れてもインバーターの表示が出ない

原　因　1コードリールの不良、もしくは電源のブレーカーが落ちている。

2発電機の故障、もしくは発電機のブレーカー（ヒューズ）が切れている。

3マシーンのリード線の接触不良。

4マシーンのリード線の断線。

5インバーター内部での接触不良。

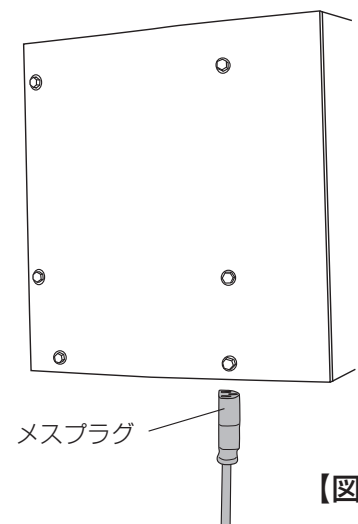
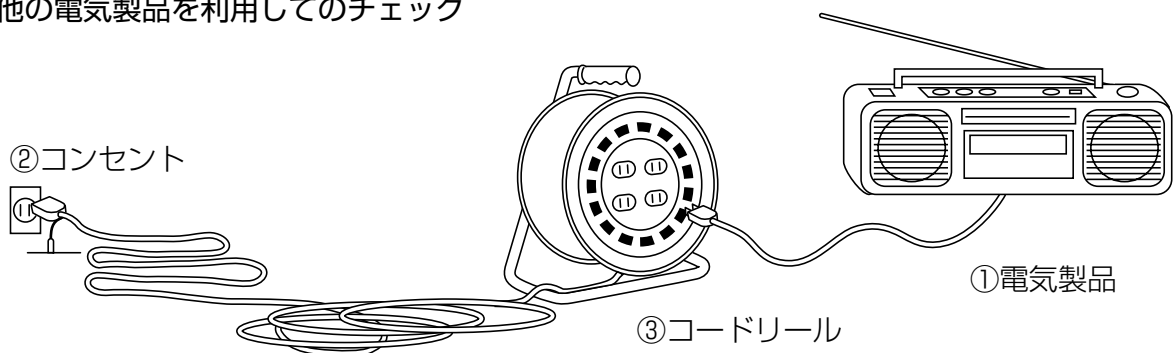
調　査　1については、テスターを使って調べるか、**【図 -5】**のようにしてチェックしてください。

2については、発電機のブレーカー（ヒューズ）を点検してください。

3については、インバーター操作 BOX のリード線 A のメスプラグが抜けていないか確認してください。**【図 -6】**

4については、リード線にキズや銅線が見えていないか調べてください。

5の場合は、販売店にお申し付けください。

【図 -6】

①はコンセントからは作動するが、①と②のコンセント間に、③コードリールを使うと作動しない。この場合は③コードリールの故障です。

【図 -5】

トラブルシューティング

インバーターの「RUN」ボタンを押してもホイールが回転しない。

原　因　①エラーUvが表示している。

②速度調整用ジョグダイヤルの設定が「０」になっている。

③インバーターとモーター間で接触不良している。

処　置　①については、電源電圧が90V以上あるか確認してください。

②については、使用手順（P. 9）を参照してください。

③については、「インバーター操作BOXの交換方法」（P. 20）を参照して、きっちり配線されているか確認してください。

新しいボールを使用してもコントロールが悪く、スピードが不安定で、ボールがホームベースまで届かなかったりすることがある。

原　因　①ホイールの使用期限が過ぎている。

②ホイールにハガレ・キズ・裂け目などの有無やアルミ部にヒビ割れ・ブレがある。

③ホイールが摩耗して、ホイールとホイールの間隔が広くなり、ボールがスリップしている。

④ボールの種類などを替えている。

⑤コントロールが安定しない時は、ベルトがのびて、プーリーとの間でスリップしていることがあります。

処　置　①・②については、「ホイールの交換方法」（P. 19）を参照し交換してください。

③については、「ホイールの交換方法」（P. 19）、もしくは「ホイール間隔の調整について」「ホイールの間隔調整方法」（P. 16 ～ 18）を参照し調整してください。

④については、「ボールについて」（P. 13 ～ 14）の項を再度確認してください。

⑤については、「ベルトの張り方」（P. 21）を参照してください。

トラブルシューティング

故障と思う前に確認していただきたいこと

電源スイッチを入れるとブレーカーが落ちる。

原　因　1ブレーカーに 20A 以下のヒューズを使用している。

2同じブレーカーから、複数の電気製品を使用している。

処　置　120A 以上のヒューズと、取り替えてください。

2「マシーン使用前に確認していただきたいこと」（P.6）を再確認してください。

モーターの回っている音はするが、ホイールが回転しない。

原　因　1ベルトが外れている。

2ベルトが切れている。

調　査　1・2の場合共、本体カバーを外して調べてください。

処　置　1・2については「ベルトの交換方法」（P. 21）を参照し交換してください。

マシーン使用時に変な音がする。

原　因　1ホイールが劣化し、ゴム・ウレタンにハガレ・キズ・裂け目などができている。

2ホイール軸のベアリングが悪くなっている。

3ベルトがゆるんでいる。

調　査　1マシーンの使用をやめ、ホイールにハガレ・キズ・裂け目などがないか確認する。

2ホイールを片方ずつゆっくり回転させ､左右どちらから音が出ているかを確認する。

3本体カバーをはずし、ベルトの張りを確認する。

処　置　1については「ホイールの交換方法」（P. 19）を参照し交換してください。

2についてはベアリングの取り替え（工場修理）〈有料〉になります。

3については「ベルトの交換方法」（P. 21）を参照し交換してください。

昇降装置の点検および調整方法

昇降装置の操作方法と調整

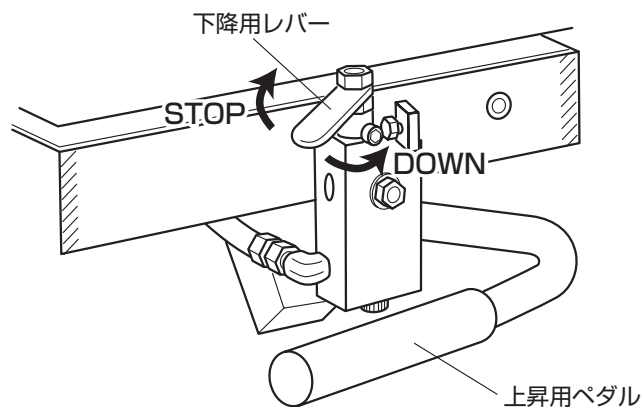
昇降装置について

マシーン本体の昇降について

- 昇降装置の下降用レバーを大きくDOWN方向に動かすと、下降スピードが速くなり危険です。
- 下降用レバーの開閉（特にDOWN方向）は、ゆっくりと操作してください。又、体をマシーンから離して操作してください。
- 昇降装置を操作する場合は､必ず本体固定ハンドルで､マシーンを固定してから行ってください。
- 昇降装置の下降操作をする前には、架台と上昇しているマシーン本体の間に物等がないことを、必ず確認してから行ってください。
- 下降用レバーは必ず手で操作してください。
- 昇降台が最高点に達した後、無理に上昇用ペダルを踏み込むと部品が破損する原因にもなりますので、注意してください。

操作方法

上昇

1. マシーン本体を上昇させる場合は必ず、本体固定ハンドルで、マシーンを固定してください。
2. 下降用レバーをSTOPの方向に締め付けます。軽く押して、動かなくなった所より5mm程度押さえてください。
3. 上昇用ペダルを足で繰り返し踏んで、マシーン本体を必要な高さまで上昇させてください。
4. 上昇用ペダルの踏み込みをやめるとマシーン本体の上昇は停止します。
5. 最高点に達しますと、上昇用ペダルが重くなりますのでそれ以上は無理に踏み込まないでください。

下降

1. 下降用レバーをDOWNの方向に少しづつ廻してください。
2. マシーン本体が下降を始めます。

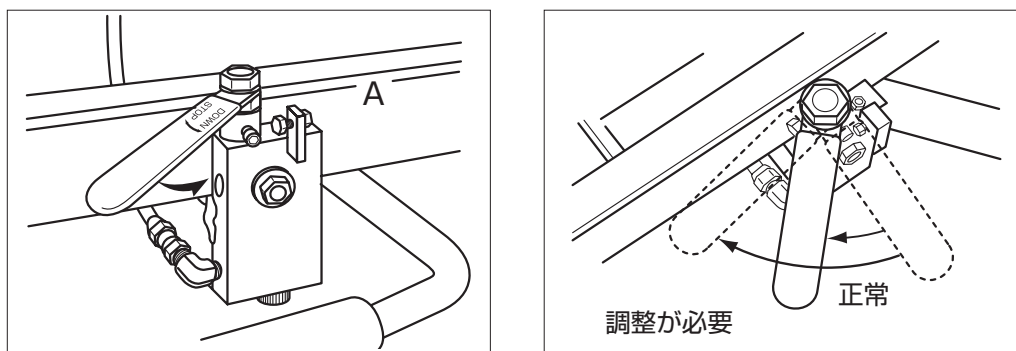
下降時のレバー操作はゆっくりと行ってください。

昇降装置の点検および調整方法 ※マシーンをよく理解された方が行ってください。

◉昇降装置の調整方法

• 下降用レバー（特に DOWN 方向）は、ゆっくり回し、マシーン本体の下降スピードをみながら操作してください。

下降用レバーをストップの位置にした時、下降用レバーが本体に接触するようになった時は、下降用レバーの位置を調整してください。【図 -7】参照

STOP 位置へ下降用レバーをまわして正常な位置で下降用レバーが STOP するかを確認してください。

【図 -7】

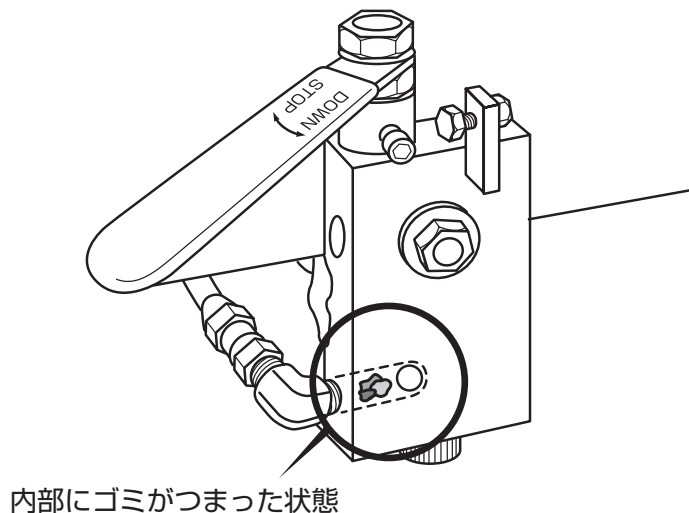
上昇不良の症状と原因の一覧

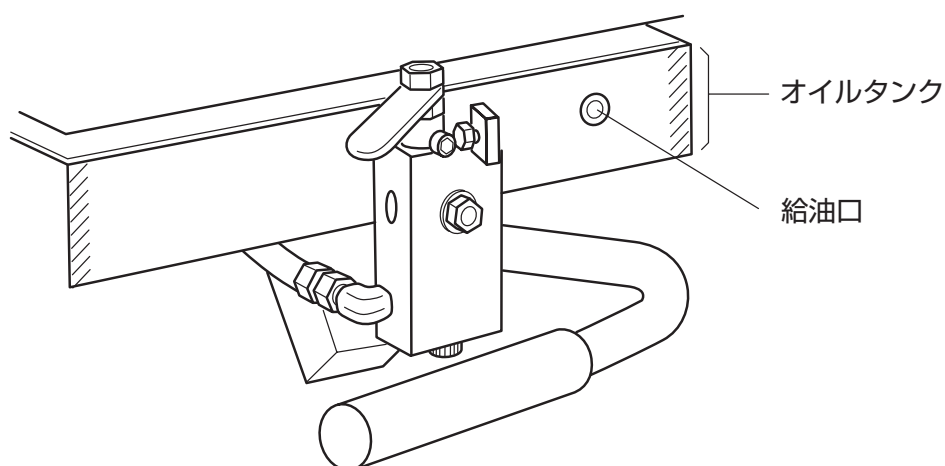
1 全く上昇しない、上昇しかけるが上昇しない、上昇するが下降してくる

原　　因		
• 下降用レバーの動作不良（隙間不良、ナットのゆるみなど）	• 下降用レバー軸内部のスチールボール部でのゴミかみ又は傷	• ポンプ内オイル吸い込みバルブでのゴミかみ

昇降装置の点検および調整方法

②　上昇用ペダルを踏み込むと上昇するが、離していくと下降していく

原　　因
• ポンプ内オイル吐出バルブでのゴミかみ

③　途中まで正常に上昇するが、それ以上上昇しない

原　　因
• オイル漏れによるタンク内のオイル不足

昇降装置の点検および調整方法

下降不良の症状と原因の一覧

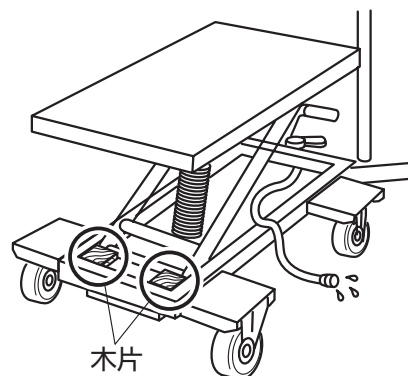
⚠ 警　　告

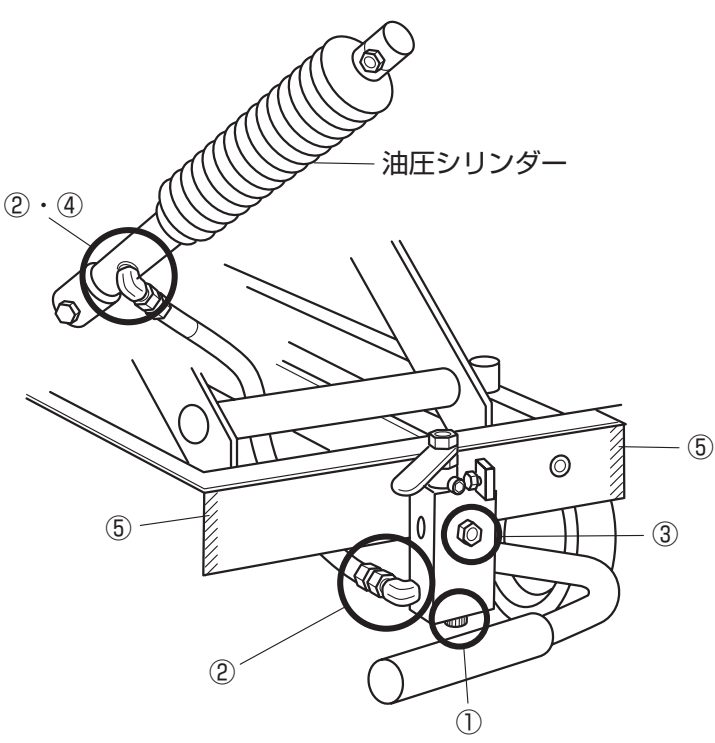
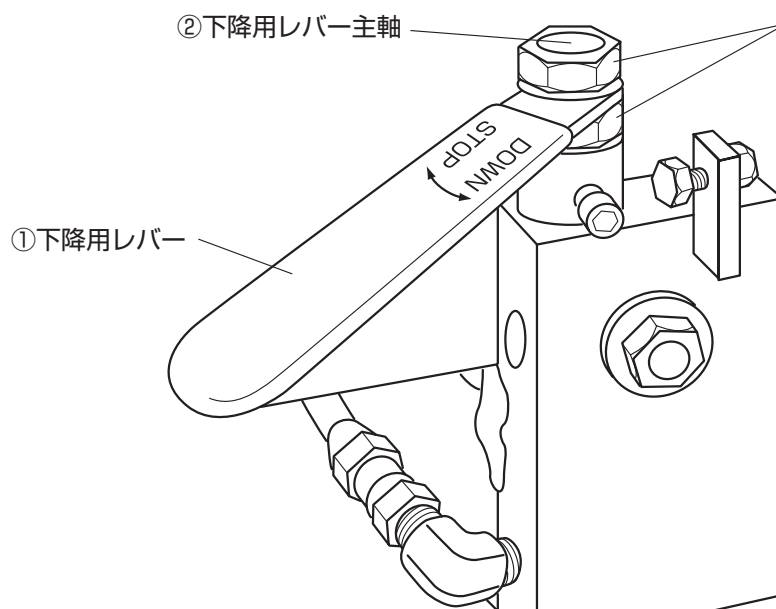
昇降装置の点検・調整、修理を行う場合必ず落下防止の処置を行ってください。

落下防止の処置を取らずにテーブルの下に手をいれないでください。

落下防止の処置方法

- マシーン本体を持ち上げて上昇させ、降下防止用の木片などを入れます。(必ず4人でテーブルの四隅を持ってください。)
  ※厚さ約3cm　長さ約10cm

- マシーンを降下させ木片などでマシーンを途中で停止させます。

1　下降用レバーを操作しても下降しない

原　　因

- 下降用レバーの動作不良
  (隙間不良、又はナットのゆるみによりストップレバー軸が回転しない)

昇降装置の点検および調整方法

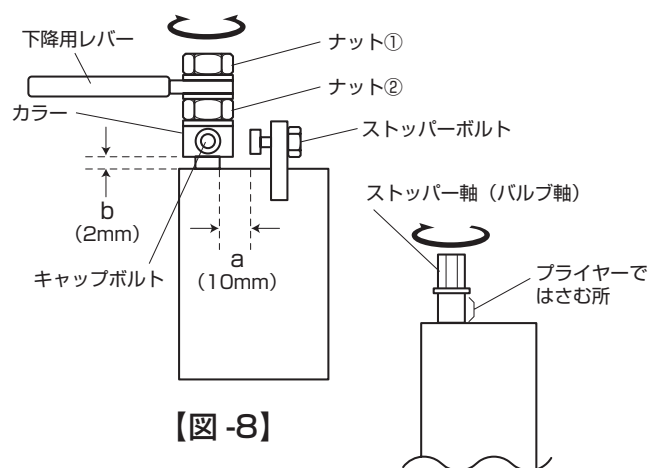
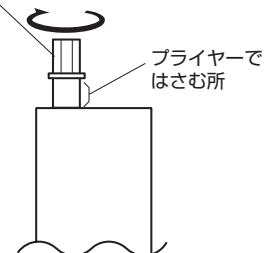
オイル漏れについて

原　　因
①キャップボルトのゆるみ ↓ 増し締めをする ②各部継ぎ手部分でのナットゆるみ ↓ 油漏れ部分のナットを増し締め ③ポンプ内部のオーリングの傷 ↓ オーリングの取り替え ④シリンダー内部のオーリングの劣化 ↓ シリンダーの取り替え ⑤タンク部分のオイル漏れ タンク部分の劣化、金属疲労などにより 亀裂が入っていると思われます。 ↓ 寿命又は、工場にて溶接処理

全く上昇しない、上昇しかけるが上昇しない、上昇するが下降してくる

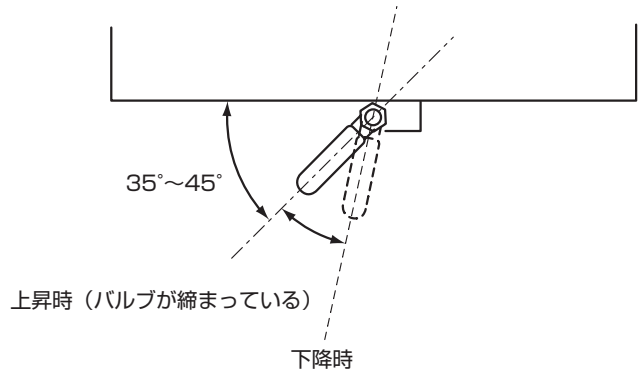
1　下降用レバーの動作不良

【図-8】のａ，ｂの隙間がそれぞれ適性になっているか確認してください。

- 下降用レバーを右（STOP）に回した時にｂに隙間がない場合に、バルブが完全に締まってないと思われます。
- ナット①と②にスパナを掛け一度取り外してください。
  次にカラーのキャップボトルをＬ型六角レンチで外し【図-8】のようにしてください。
- 【図-9】のストッパー軸をプライヤーにて→方向に軽く締め付けその後分解した順に組み付けます。（ネジにキズが入るとナットが入らないので、ネジ部にはプライヤーを掛けないでください。

【図-8】

【図-9】

昇降装置の点検および調整方法

組み付け時の注意

【図 -8】のカラー下部に 2mm の隙間を作り、さらにキャップボルトとストッパーボルトの間に 10mm の隙間を作りカラーを固定してください。
次にナット②を入れ、ハンドルを入れ、ワッシャーを入れて、ナット①を入れレバーの位置を適切な位置で固定します。
(固定は上と下のナット両方にスパナを掛けしっかりと締め付けてください。)

2 下降用レバー軸内部のスチールボール部でのゴミかみ

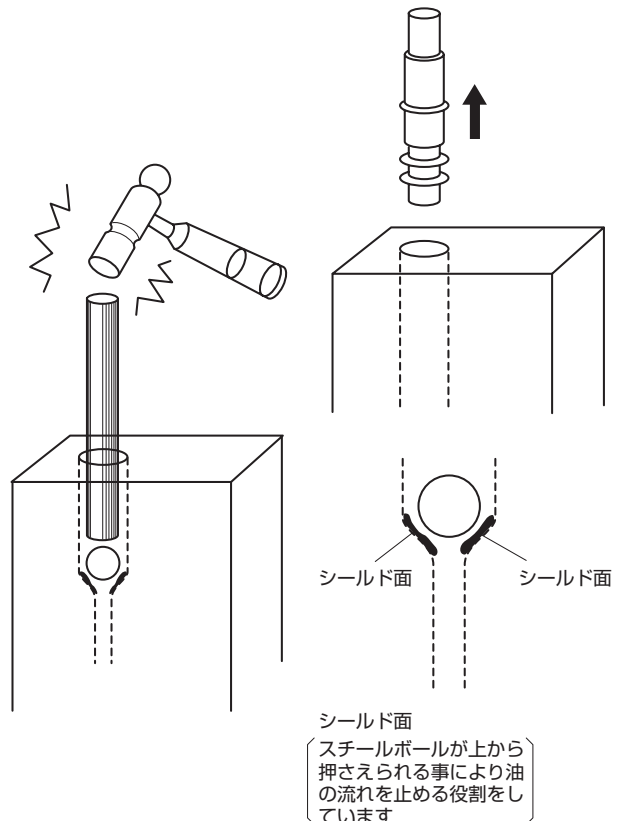
- 1【図 -9】の所まで分解します。
- ストッパー軸を→（DOWN）方向に 2 ～ 3 回転廻し、ペダルを勢いよく 2 ～ 3 回踏み込みます。
  (これでゴミが油で流され、解消することが多い。)
- 再度バルブをいっぱい締めて正常に作動するかを確認してください。

この作業を行っても正常に作動しない場合は、内部スチールボールが接触しているシールド面に傷が入っていると思われます。下記の要領にてスチールボールをたたきシールド面をなじませてください。

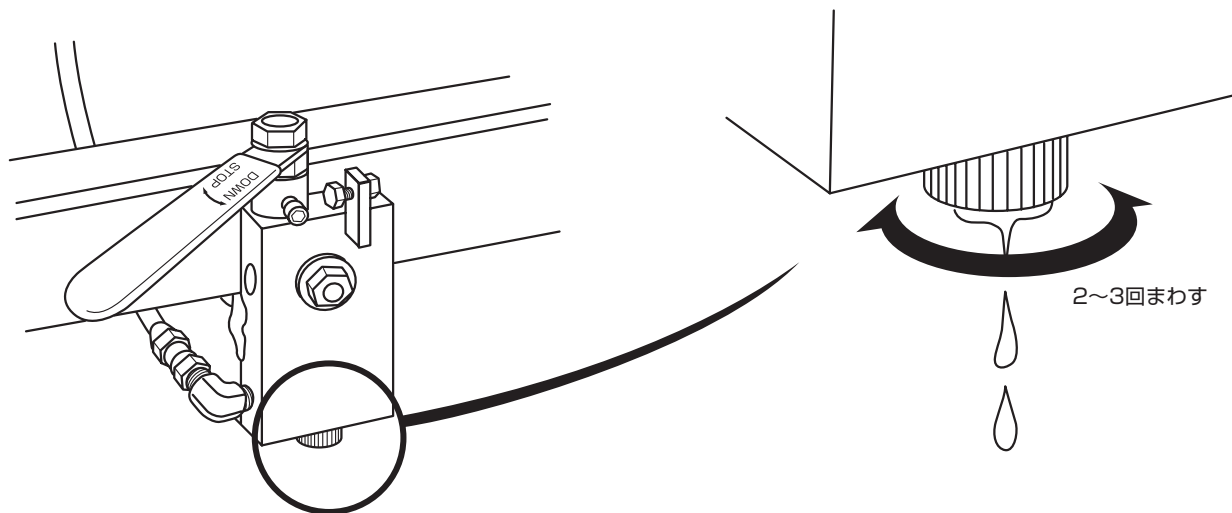
1）ストッパー軸を→（DOWN）方向に回転させ、ポンプ部より抜き取ってください。

2）上昇用ペダルを 1 回ゆっくりと踏み込んでください。抜き取った所より油がこぼれます。

(強く踏むとスチールボールが飛び出しますので注意してください。)
その後、φ 6 mmの丸棒を入れハンマーで数回たたき、元のように組み付けてください。

3）組み付けは1 **下降用レバーの動作不良**を参照してください。

昇降装置の点検および調整方法

3　**ポンプ内オイル吸い込みバルブでのゴミかみ**

ポンプ下部のキャップボルトを２～３回転ゆるめ、ペダルを２～３回踏み込むと油と一緒にゴミが流されます。

少し油がこぼれた所でゆるめたボルトを締め付け、正常に作動するか確認してください。

ペダルを踏み込むと上昇するが離すと降下していく

ポンプ内のゴミかみ

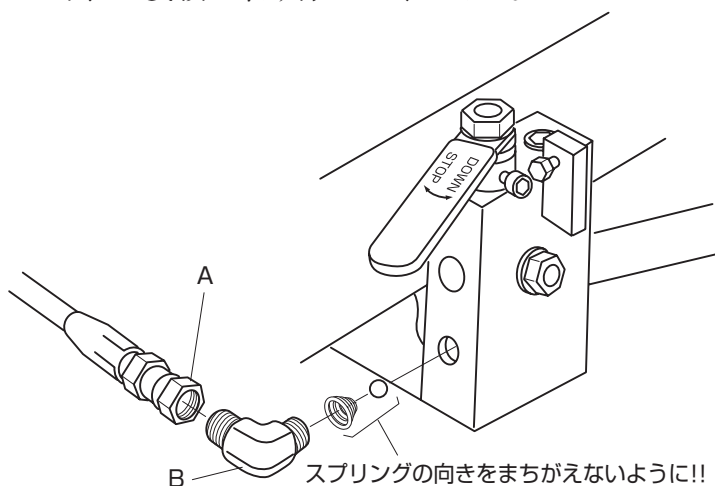
ポンプ内部のゴミが故障の原因と思われますので下記の要領で取り除いてください。

1　ポンプの下にウエス、新聞紙などを敷いて、必ずテーブルを下げてください。

2　【図-10】Aにスパナをかけて高圧ホースをはずしてください。

3　継ぎ手Bにスパナをかけて高圧ホースをはずしてください。

4　上昇用ペダルを踏み込むと、スプリングとスチールボールと一緒にゴミも出て来ます。（スプリングとボールをなくさないように手で受け止めてください）

5　スチールボール、スプリングの順に入れ、継ぎ手を締めて高圧ホースを継いでください。

【図-10】

注意　スプリングは輪の小さいほうにボールを付けてください。（スプリングの向きをまちがえないように!!）

昇降装置の点検および調整方法

途中までは正常に上昇するが、それ以上上昇しない

オイル漏れによるタンク内のオイル不足

各部にオイル漏れがないか確認してください。

•【図-11】の①～②の各つなぎ目部分等から油漏れが発生していないか。

•万一油漏れを発見した場合には下記の要領で締め付けてください。

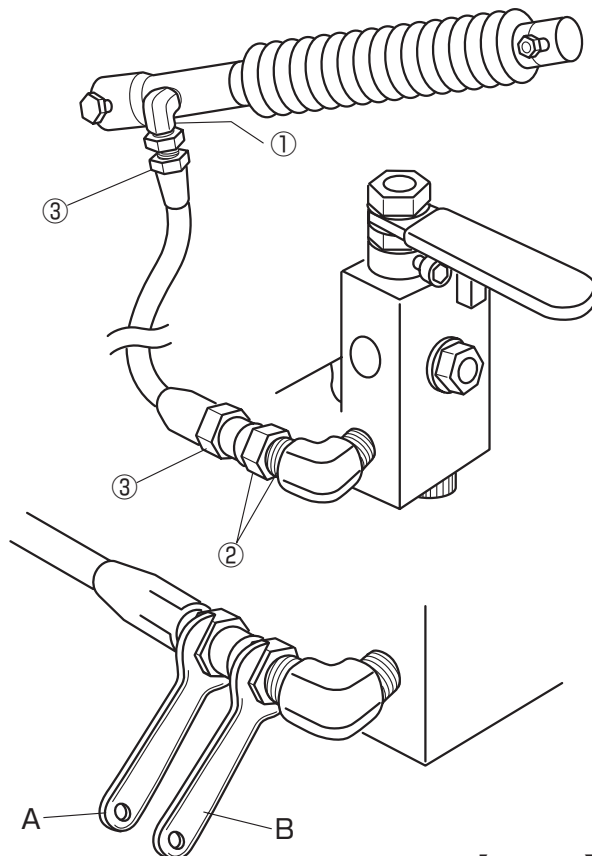
1 ホースのつなぎ目部分より油が漏れている場合

(①②の部分よりの油漏れ)

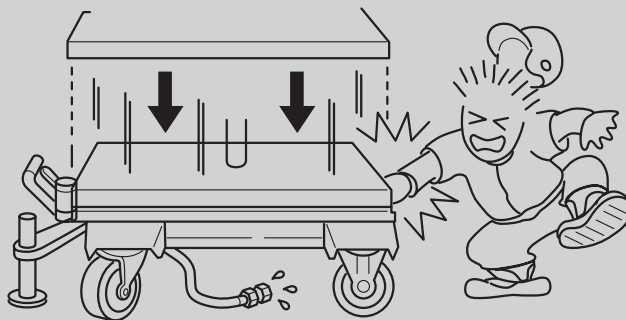
スパナを2本用意してください。

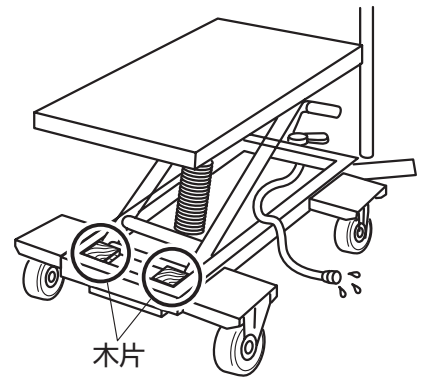
③にスパナAを掛け固定してください。

②をスパナBにて締め付けてください。

注意 ②の部分のみにスパナBを掛けて締め付けた場合ホースがねじれます。必ず2本用意して締め付けてください。

【図-11】

2 ホースと、ホース金具の境目部分にて油漏れしている場合(③の部分よりの油漏れ)ホースの取り替えとなります。

⚠ 危険 マシーンが上昇していて、高圧ホースに油圧が掛かっている状態で、絶対にホースを外さないでください。高圧ホースの油が吹き出すと同時に、マシーンが急激に降下し大変危険です。

昇降装置の点検および調整方法

• マシーン本体を持ち上げて上昇させ、降下防止用の木片などを入れてください。(必ず 4 人でテーブルの四隅を持ってください。)
※厚さ約 3 cm　長さ約 10cm

• マシーンを降下させ木片などでマシーンを途中で停止させてください。

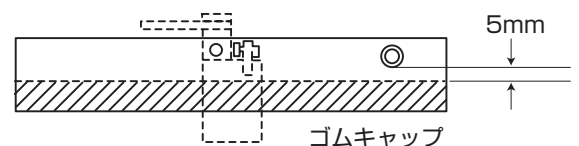
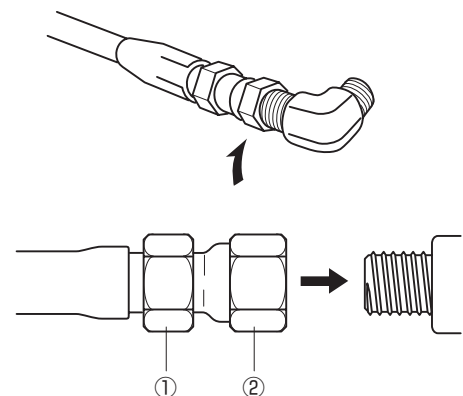
この状態で高圧ホースに油圧が掛からなくなり外せる状態になります。

• シリンダー側、ポンプ側のジョイント部をスパナで回転させ取り外してください。

2 ヵ所スパナの掛かる所がありますので、ホースの先に近い方②をゆるめていき取り外してください。

ホースをゆるめると、ホース内に入っている油が漏れますので注意してください。

新しいホースを取り付ける場合は、ネジをはめ込んでいき、最後にしっかりと締め付ける時に必ず①の部分にもスパナを掛けてしっかりと②を締め付けてください。

【図 -12】

3　タンクに給油する方法

• マシーンを下げてください。

• 【図 -12】のゴムキャップを取り外してください。

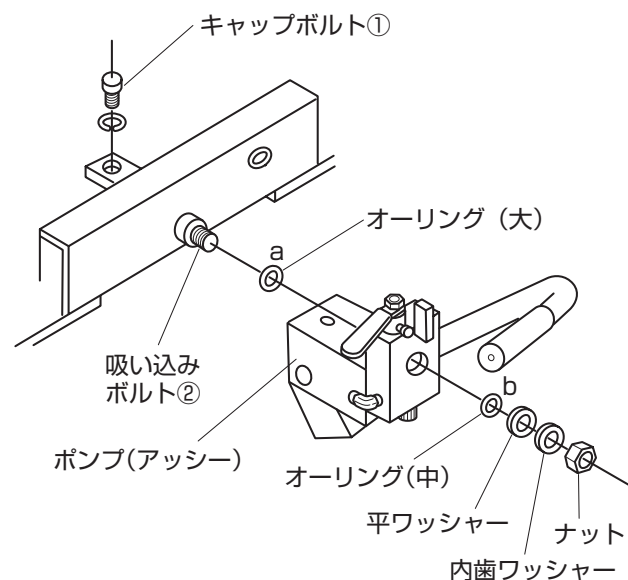
• その穴からタービン油〔ISO-VG22 相当〕を適量入れてください。

•給油口より油面が 5 mm 程度下になるのが適量です。

昇降装置の点検および調整方法

ポンプの取り替え方法

ポンプが破損した場合はポンプ本体の交換となります。

1. マシーン本体を持ち上げて上昇させ、降下防止用の木片などを入れてください。(必ず4人でテーブルの四隅を持ってください。)
   ※厚さ約3cm　長さ約10cm
2. 高圧ホースをポンプ本体より取り外してください。
3. ポンプを止めているキャップボルト①を取り外してください。
4. ナット、内歯ワッシャー、平ワッシャーを取り外してください。
5. ポンプ本体を吸い込みボルト②より抜き取ってください。(この時、オイルが吸い込みボルトより漏れますので、汚れていない器で受けてください。)
6. ポンプにオーリング（大）（a）が残っている場合抜き取ってください。
7. オーリング（大）（a）を吸い込みボルトに取り付けてください。
8. 新しいポンプ本体を吸い込みボルトに取り付けてください。
9. オーリング（中）（b）をポンプ本体と吸い込みボルトに取り付けてください。
10. 平ワッシャー、内歯ワッシャー、ナットの順に組み付ける。この時ナットは軽く締めてください。
11. キャップボルト①を軽く締めてください。
12. ナットを締めてください。
13. キャップボルト①を締めてください。
14. 高圧ホースをポンプ本体に取り付けてください。

注意 ペダルを踏み込んでも最上部まで上昇しない場合、油切れのため給油する必要性があります。また、ポンプを取り換えた直後は上がらないことがあります。手応えがあるまで、上昇用ペダルを数回踏み込んでください。

警告シールについて（一覧）

製造番号	No.
製造年月	200　　年　　月

製造元 〒551-0031 大阪市大正区泉尾6丁目6番12号
電　　話 大阪（06）6552－8247（代表）

⚠ 注　意

やけどのおそれあり
さわるな

注意事項

漏電による感電を防ぐために…

●必ずアースを接続してください。
●マシーンを濡らさないよう願います。
●雨が降り始めましたら、直ちに使用を中止してマシーンを濡らさないような処置をしてください。

電気配線について…

電気配線が長すぎる場合や、コードがドラムに巻かれた状態のままでの使用は、電圧低下をまねき、ピッチングのスピードダウンの原因になります。このような場合は、電気工事店にご相談ください。電気配線はできるだけ短く、コードリールは伸ばして配線してください。(詳しくは電気工事店にご相談ください)

品番

硬　式　専　用

⚠ 表示されているボール以外は使用しないでください。大変危険です。

（使用球により異なります。）

⚠ 注　意

回転物注意
カバーを外しての使用禁止!

安全上のご注意 ⚠ 必ず守ってください

⚠危険　ピッチングマシーン **ご使用前**の注意

- ⓘ 事故を防ぐ為にマシーン使用の前には必ず取扱説明書を読み安全な使用方法を充分に理解した上でご使用ください。
- ⓘ 事故を防ぐ為にマシーン使用前にはマシーン本体に異常がないか点検してください。特にホイールは高速回転しますのでハガレ･キズ･裂け目等の有無やアルミにヒビ･ブレがないか確認してください。（図1）
- ⓘ ホイールの使用期限は3年です。ご購入日より3年経過したホイールは必ず交換してください。ご購入日は、ホイールの内側に貼付しているシールをご確認ください。ホイールは保管状況･使用頻度等により寿命は変化します。
- ⊘ ホイールのゴム･ウレタンは日々劣化していきます。その為アルミとゴム･ウレタンとの接着強度も落ちていきます。古くなり劣化したホイール（ヒビ割れ、弾力性が落ちるなどの症状が見うけられるホイール）を高速回転させると遠心力によりゴム･ウレタンが欠けて飛び大変危険ですので絶対に使用しないでください。
- ⓘ 破れたネットは打球が突き抜けてきて危険ですから、使用前に異常箇所が無いか確認してください。

点検OK!

＊AC100V　専用

（図1）

安全上のご注意 ⚠ 必ず守ってください

⚠危険　ピッチングマシーン **ご使用中**の注意

- ⓘ マシーンを使用する時はマシーン前ネット･マシーン投球者用保護ネット（オペレーター用ネット）を設置し、マシーンを操作する人は安全の為に必ずヘルメット･マスク･プロテクター･レガーズ等の防具を着用してください。（図2）
- ⊘ マシーン使用中にマシーンの振動が大きくなったり、異音がした場合は、直ちにマシーンの使用を中止してください。
- ⊘ 試投中はキャッチャー･バッターがバッターボックスに近づかないようにしてください。また使用中は危険ですから絶対にマシーンの前を横切らないでください。
- ⊘ 回転しているホイール部には絶対に手を触れないでください。
- ⓘ マシーンへのボールの投入は必ず一人で行ってください。ボール投入時は、必ず声を出し、手を上げて合図し、５秒以上の間隔をあけて投球してください。
- ⓘ マシーン前ネットはマシーン本体に近づけすぎないように設置してください。（ネットを巻き込む恐れがあります。）
- ⊘ 野球･ソフトボールの練習以外には使用しないでください。

（図2）

※ホイール使用期限シール

このホイールの**使用期限は3年**です。ご購入日より**3年**経過したホイールは必ず**交換**してください。

ご購入日　　年　　月　　日

マシーンは屋内で湿気やほこりの少ない場所に保管してください。また、石灰と同じ場所には保管しないでください。石灰は空気中の水分を集めると同時に強いアルカリ性でホイール表面を溶かし寿命を縮める大きな原因になります。特に、石灰のついたボールは絶対に使用しないでください。ホイールは保管状況・使用頻度などにより寿命が変化いたします。

危険　手 や 足 を入れるな! 近づくな!

工場定期点検は
年
までに行ってください

12月 1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月

使　用　方　法

①電源スイッチがOFFになっている事を確認し、アースを設置した後、電源プラグをコンセントに接続します。
②電源スイッチをONにします。
③マシーンを使用する傾きに合わせ本体を固定します。
④インバーターを使用するダイヤル数値に合わせます。
⑤インバーターの「RUN」ボタンを押します。
⑥ダイヤル数値が点滅している間は回転設定中ですので、点滅が終われば準備完了です。
⑦周囲の安全を確認し、ボールを投入し試投してください。
⑧使用が終われば、「STOP」ボタンを押し、ホイールの回転が停止したのを確認し電源スイッチをOFFにしてください。

投 球 の 目 安

ストレート

	ダイヤル数値	球速(km/h)		ダイヤル数値	球速(km/h)
硬式	90	140	軟式(A･B･C号)	91	120
	84	130		83	110
	79	120		76	100
	75	110		70	90
	70	100		64	80
	66	90		58	70

※インバーターミニストレートマシーンはストレート専用マシーンです。

カーブ

	ダイヤル数値	球速(km/h)		ダイヤル数値	球速(km/h)
硬式	79	120	軟式(A･B･C号)	76	100
	75	110		70	90
	70	100		64	80
	66	90		58	70
	61	80			

スライダー

	ダイヤル数値	球速(km/h)		ダイヤル数値	球速(km/h)
硬式	84	130	軟式(A･B･C号)	83	110
	79	120		76	100
	75	110		70	90
	70	100		64	80
	66	90			

本体の傾き
低速側
高速側
高
低
低　高

図すべては投球者側から見たものです。

※ホイールの状態・ホイール間隔・ボールの状態により、目安の球速通りにならないことがあります。

要注意

- 降下スピードが速くなってきたら、適切なスピードに調整し直してください。（説明書参照）
- 降下操作を行う場合、必ずマシーンから体をできる限り離れて操作しゆっくり降下させてください。

⚠ 注　意

移動の際には、必ずこの部分を持って移動させてください。

マシーン本体に貼ってあるシールがはがれたり、消えたりした場合は、すぐに販売店に連絡してください。無償にて送付致します。
また、ここに掲載されているシールは、実物大とは異なりますので予めご了承ください。

仕　　様

●インバーターワンモーター昇降式マシーン

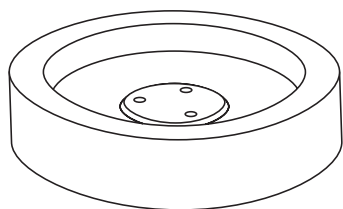
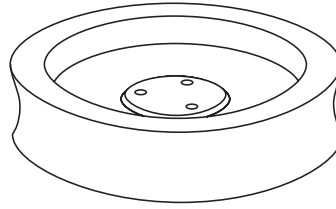
ピッチング速度	用途分類 A のボール　MAX140km/h 用途分類 B のボール　MAX120km/h
用　途　分　類	A…………硬式仕様 B…………軟式（A・B・C）仕様
使　用　電　源	AC100V，50/60Hz
電　　動　　機	AC モーター 400W × 1 台
定　格　電　流	AC 6.4A
寸　　　　　法	たて 108cm ×よこ 75cm ×高さ 142.5cm　最高上昇時高さ 191.5cm
投 球 口 高 さ	114.5cm ～ 163.5cm
本 体 総 質 量	約 165kg
付　　属　　品	マシーンカバー・六角レンチ

消耗部品について

下記部品は消耗部品となっておりますので、交換が必要となっております。

●ホイール

ホイールの使用期限は３年です。ご購入日より３年経過したホイールは必ず交換してください。

硬式用（ウレタンホイール）

軟式用（ゴムホイール）

●ベルト

●ベアリング

アフターサービスについて

このインバーターワンモーター昇降式マシーンには保証書を別途添付してあります。

保証書について

保証書は販売店でお渡ししますから、必ず「販売店名、購入日」などの記入をお確かめになり、保証書内容をよくお読みの上、大切に保管してください。

修理を依頼されるとき

- **保証期間中は**
  保証期間中に修理をお受けになる場合は､恐れ入りますがお買い上げの販売店にご相談ください。
  ※保証期間中でも、有料修理になる場合がありますので、保証書をよくお読みください。

- **保証期間を過ぎているときは**
  まずお買い上げの販売店にご相談ください。
  修理により、商品の機能が維持できる場合には、ご要望により有料で修理いたします。

修理をご依頼される前に

この説明書をよくお読みいただき、原因不明または対応・処置ができない場合は、お買い上げの販売店にご依頼ください。
その際、製品番号（商品名)、および品番、故障内容を詳しくお申し付けください。

操作及び取り扱いミスによるマシーンの故障・損傷は保証外になりますのでご注意ください。

ホイールの（再製）修理に関しては行っておりません。

工場定期点検について

ピッチングマシーンは使用開始後、２～３年経過毎に必ず工場定期点検〈有料〉が必要となっております。

工場定期点検では未然に故障・事故の発生を防止し、常に良い状態で安全にご使用いただく為に各部品の点検・調整を行います。

工場定期点検は工場到着後約 10 日間（実働）で完了いたします。別途部品交換〈有料〉が必要な場合は最大約 14 日(実働)が追加で必要になります。(時期によっては異なる場合があります。)

※商品のご持参、お持ち帰りの交通費、また、送付される場合の送料、梱包費、その他の諸掛り費用はお客様のご負担となります。(適切な梱包の上、ご送付ください。) ご返送の場合も同様にお客様のご負担となります。
ご不明な点がございましたら、ご購入された販売店様にご相談ください。

☆商品の仕様は予告なく変更・改良する場合がありますので、あらかじめご了承願います。